LEOPOLDINA: AMTLICHES ORGAN DER KAISERLICHEN LEOPOLDINISCH-CAROLINISCHEN...



NUNQUAM OTIOSUS

LEOPOLDINA.

KAISERLICHEN LEOPOLDINO-CAROLINISCHEN DEUTSCHEN AKADEMIE DER NATURFORSCHER



DR. C. H. KNOBLAUCH.

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]



NUNQUAM OTIOSUS.

LEOPOLDINA.

AMTLICHES ORGAN

DER

KAISERLICHEN LEOPOLDINO-CAROLINISCHEN DEUTSCHEN AKADEMIE DER NATURFORSCHER



HERAUSGEGEBEN

UNTER MITWIRKUNG DER SEKTIONSVORSTAENDE VON DEM PRAESIDENTEN

DR. C. H. KNOBLAUCH.

ZWANZIGSTES HEFT. — JAHRGANG 1884.

HALLE, 1884.

DRUCK VON E. BLOCHMANN & SOHN IN DRESDEN.

FÜR DIE AKADEMIE IN COMMISSION BEI WILH. ENGELMANN IN LEIPZIG.


THE PENNSYLVANIA STATE UNIVERSITY
Library

Inhalt des XX. Heftes.

Amtliche Mittheilungen:

Sonstige Mittheilungen:

Namen-Register.

NUNQUAM  OTIOSUS.

LEOPOLDINA

AMTLICHES ORGAN
DER
KAISERLICHEN LEOPOLDINO-CAROLINISCHEN DEUTSCHEN AKADEMIE
DER NATURFORSCHER
HERAUSGEGEBEN UNTER MITWIRKUNG DER SEKTIONSVORSTÄNDE VON DEM PRÄSIDENTEN
Dr. C. H. Knoblauch.

Halle a. S. (Jägergasse Nr. 2). Heft XX. — Nr. 1—2. Januar 1884.

Amtliche Mittheilungen.

Preisertheilung im Jahre 1884.

Die Akademie hat im gegenwärtigen Jahre ihrer Fachsektion (7) für Physiologie ein Exemplar ihrer goldenen Cothenius-Medaille zur Verfügung gestellt, welche nach dem Gutachten und auf Antrag des Sektionsvorstandes demjenigen verliehen werden soll, welcher am wirksamsten in den letzten Jahren zur Förderung der Physiologie beigetragen hat.

Halle a. S. (Jägergasse Nr. 2), den 1. Januar 1884.

Der Präsident der Ksl. Leop.-Carol. Deutschen Akademie der Naturforscher.
Dr. H. Knoblauch.

Der Unterstützungs-Verein der Ksl. Leop.-Carol. Deutschen Akademie der Naturforscher

wird auch in diesem Jahre, gleich den Vorjahren, eine Summe für Unterstützungen gewähren und ist diese für das Jahr 1884 auf 500 Rmk. festgesetzt. Der Vorstand des Vereins beehrt sich daher, die Theilhaber desselben (vergl. § 7 des Grundges., Leop. XII, 1876, p. 146) zu ersuchen, Vorschläge hinsichtlich der Verleihung zu machen, sowie die verdienten und hülfsbedürftigen Naturforscher oder deren hinterlassene Wittwen und Waisen, welche sich um eine Unterstützung persönlich zu bewerben wünschen, aufzufordern, spätestens bis 1. April d. J. ihre Gesuche einzureichen. Freunde des Vereins oder Gesellschaften, welche demselben als Theilhaber beitreten oder dazu beitragen wollen, dass der Verein eine dem vorhandenen Bedürfnisse entsprechendere und des deutschen Volkes würdige Kräftigung erreiche, bitte ich, sich mit der Akademie in Verbindung setzen zu wollen.

Halle a. S. (Jägergasse Nr. 2), den 1. Januar 1884.

Der Vorstand des Unterstützungs-Vereins.
Dr. H. Knoblauch, Vorsitzender.

Veränderungen im Personalbestande der Akademie.

Neu aufgenommene Mitglieder:

Nr. 2444. Am 3. Januar 1884: Herr Geheimer Sanitätsrath Dr. **Friedrich Carl August Zinn**, Director und Chefarzt der Brandenburgischen Landes-Irrenanstalt zu Eberswalde. — Fünfzehnter Adjunktenkreis. — Fachsektion (9) für wissenschaftliche Medicin.

Nr. 2445. Am 7. Januar 1884: Herr Ministerialrath Hofrath Dr. **Carl Brunner von Wattenwyl** in Wien. — Erster Adjunktenkreis. — Fachsektion (6) für Zoologie und Anatomie.

Nr. 2446. Am 18. Januar 1884: Herr Dr. **Walther Hermann Heineke**, Professor der Chirurgie an der Universität in Erlangen. — Zweiter Adjunktenkreis. — Fachsektion (9) für wissenschaftliche Medicin.

Nr. 2447. Am 23. Januar 1884: Herr Dr. **Carl Joseph Eberth**, Professor für Histologie und vergleichende Anatomie an der Universität in Halle. — Elfter Adjunktenkreis. — Fachsektion (9) für wissenschaftliche Medicin.

Nr. 2448. Am 24. Januar 1884: Herr Dr. **Emil Wilhelm Mannkopff**, Professor der speciellen Pathologie und Therapie und Director der medicinischen Klinik an der Universität in Marburg. — Achter Adjunktenkreis. — Fachsektion (9) für wissenschaftliche Medicin.

Nr. 2449. Am 29. Januar 1884: Herr Privatdocent Dr. **Isidor Soyka**, Assistent am hygienischen Institut in München. — Zweiter Adjunktenkreis. — Fachsektion (9) für wissenschaftliche Medicin.

Gestorbene Mitglieder:

Am 21. Januar 1884 zu Stuttgart: Herr Dr. **Gustav Hermann von Zeller**, Präsident der Cataster-Commission in Stuttgart. Aufgenommen den 6. October 1873.

Am 28. Januar 1884 zu Göttingen: Herr Dr. **Ernst Friedrich Wilhelm Klinkerfues**, Professor der Astronomie und Director der Sternwarte an der Universität in Göttingen. Aufgenommen den 30. August 1874.

Dr. **H. Knoblauch.**

Beiträge zur Kasse der Akademie.

						Rmk.	Pf.
Januar	2.	1884.	Von	Hrn.	Medicinalrath Professor Dr. C. Hasse in Breslau Jahresbeitrag für 1884	6	—
"	"	"	"	"	Professor Dr. F. Seitz in München desgl. für 1884	6	—
"	"	"	"	"	Oberlehrer Professor Dr. L. Prowe in Thorn desgl. für 1884	6	—
"	"	"	"	"	Professor Dr. J. v. Gerlach in Erlangen desgl. für 1884	6	—
"	3.	"	"	"	Profesor Dr. J. Arnold in Heidelberg desgl. für 1884	6	—
"	"	"	"	"	Geh. Ober-Medicinalrath Professor Dr. J. Henle in Göttingen desgl. für 1884	6	—
"	"	"	"	"	Geh. Bergrath Professor Dr. F. Roemer in Breslau desgl. für 1884	6	—
"	"	"	"	"	Geh. Sanitätsrath Director Dr. A. Zinn in Eberswalde Eintrittsgeld und Ablösung der Jahresbeiträge	90	—
"	4.	"	"	"	Geh. Med.-Rath Professor Dr. J. Budge in Greifswald Jahresbeitrag für 1884	6	—
"	"	"	"	"	Director Dr. H. Conwentz in Danzig desgl. für 1884	6	—
"	"	"	"	"	Hauptmann z. D. Dr. L. v. Heyden in Bockenheim bei Frankfurt a. M. desgl. für 1884	6	—
"	"	"	"	"	Generallieutenant a. D. C. v. Schierbrand in Dresden desgl. für 1884	6	—
"	"	"	"	"	Professor Dr. H. Wagner in Göttingen desgl. für 1884	6	—
"	5.	"	"	"	Professor Dr. W. Detmer in Jena desgl. für 1884	6	—
"	"	"	"	"	Professor Dr. O. Drude in Dresden Jahresbeiträge für 1883 und 1884	12	—
"	"	"	"	"	Graf C. J. v. Waldburg-Zeil-Trauchburg zu Syrgenstein desgl. für 1884 u. 1885	12	—
"	"	"	"	"	Wirklicher Staatsrath Professor Dr. H. Hoyer in Warschau Eintrittsgeld und Jahresbeitrag für 1884	36	—
"	"	"	"	"	Professor Dr. E. H. Pfitzer in Heidelberg Jahresbeiträge für 1883 u. 1884	12	—
"	"	"	"	"	Professor Dr. E. Reichardt in Jena Jahresbeitrag für 1884	6	—
"	6.	"	"	"	Professor Dr. F. E. v. Reusch in Tübingen desgl. für 1884	6	—
"	"	"	"	"	Professor Dr. H. Schaeffer in Jena desgl. für 1884	6	—
"	7.	"	"	"	Ministerialrath Dr. C. Brunner von Wattenwyl in Wien Eintrittsgeld und Ablösung der Jahresbeiträge	90	99
"	8.	"	"	"	Professor Dr. C. W. S. Bergemann in Berlin Jahresbeitrag für 1884	6	—
"	"	"	"	"	Professor Dr. Th. Albrecht in Steglitz bei Berlin desgl. für 1884	6	—

						Rmk.	Pf.
Januar	9.	1884.	Von	Hrn.	Professor Dr. R. Lipschitz in Bonn Jahresbeitrag für 1884	6	—
,,	,,	,,	,,	,,	Hofrath Professor Dr. G. A. Schwalbe in Strassburg desgl. für 1884 .	6	—
,,	,,	,,	,,	,,	Professor Dr. C. W. M. Wiebel in Wertheim a. M. desgl. für 1884 .	6	—
,,	10.	,,	,,	,,	Staatsminister Baron Dr. C. O. v. Malortie in Hannover desgl. für 1884	6	—
,,	11.	,,	,,	,,	Geh. Reg.-Rath Professor Dr. B. A. M. Sadebeck in Potsdam desgl. für 1884	6	—
,,	,,	,,	,,	,,	Geh. Sanitätsrath Dr. M. B. Lessing in Berlin desgl. für 1884 . . .	6	05
,,	,,	,,	,,	,,	Hofrath Professor Dr. E. W. Ritter v. Brücke in Wien Ablös. d. Jahresbeiträge	60	—
,,	13.	,,	,,	,,	Professor Dr. P. du Bois-Reymond in Tübingen Jahresbeitrag für 1884	6	—
,,	,,	,,	,,	,,	Professor Dr. J. Roeper in Rostock desgl. für 1884	6	—
,,	15.	,,	,,	,,	Professor Dr. C. Klein in Göttingen desgl. für 1884	6	—
,,	16.	,,	,,	,,	Geh. Regierungsrath Prof. Dr. A. Auwers in Berlin desgl. für 1884 u. 1885	12	—
,,	,,	,,	,,	,,	Professor Dr. H. Bruns in Leipzig Jahresbeiträge für 1883 und 1884	12	—
,,	,,	,,	,,	,,	Dr. E. Lichtenstein in Berlin Jahresbeitrag für 1884	6	—
,,	,,	,,	,,	,,	Professor Dr. H. Weber in Charlottenburg desgl. für 1884	6	—
,,	18.	,,	,,	,,	Dr. O. Böttger in Frankfurt a. M. desgl. für 1884	6	—
,,	,,	,,	,,	,,	Prof. Dr. W. Heineke in Erlangen Eintrittsgeld u. Ablösung der Jahresbeiträge	90	—
,,	,,	,,	,,	,,	Geh. Hofrath Professor Dr. E. Schmid in Jena Jahresbeitrag für 1883	6	—
,,	19.	,,	,,	,,	Generalarzt Dr. A. Besnard in München desgl. für 1884	6	—
,,	,,	,,	,,	,,	Professor Dr. C. Köster in Bonn desgl. für 1884	6	—
,,	,,	,,	,,	,,	Dr. C. Müller in Halle desgl. für 1884	6	—
,,	,,	,,	,,	,,	Geh. Medicinalrath Professor Dr. H. Schaaffhausen in Bonn Jahresbeiträge für 1881, 1882 und 1883	18	—
,,	20.	,,	,,	,,	Medicinalrath Prof. Dr. C. W. F. Uhde in Braunschweig Jahresbeitrag f. 1884	6	—
,,	21.	,,	,,	,,	Sanitätsrath Dr. J. G. Schweikert in Breslau desgl. für 1886 . . .	6	—
,,	,,	,,	,,	,,	Professor Dr. C. von Voit in München desgl. für 1884	6	—
,,	22.	,,	,,	,,	Landesgeolog Dr. H. Loretz in Berlin desgl. für 1884	6	—
,,	,,	,,	,,	,,	Professor Dr. C. F. A. Rammelsberg in Berlin desgl. für 1885 . . .	6	—
,,	,,	,,	,,	,,	Amtsrath C. E. F. Struckmann in Hannover desgl. für 1884 . . .	6	—
,,	23.	,,	,,	,,	Professor Dr. C. Eberth in Halle Eintrittsgeld u. Jahresbeitrag für 1884	36	—
,,	,,	,,	,,	,,	Professor Dr. P. Fürbringer in Jena Jahresbeitrag für 1884	6	—
,,	,,	,,	,,	,,	Professor O. Hoppe in Clausthal desgl. für 1884	6	—
,,	24.	,,	,,	,,	Prof. Dr. E. Mannkopff in Marburg Eintrittsgeld u. Ablös. d. Jahresbeiträge	90	—
,,	,,	,,	,,	,,	Geh. Sanitätsrath Dr. A. Reumont in Aachen Jahresbeitrag für 1884 .	6	—
,,	,,	,,	,,	,,	Director Dr. M. Schmidt in Frankfurt a. M. Jahresbeiträge für 1880, 1881, 1882, 1883, 1884	30	—
,,	27.	,,	,,	,,	Geh. Reg.-Rath Prof. Dr. E. Th. Stöckhardt in Weimar Jahresbeitrag f. 1886	6	—
,,	28.	,,	,,	,,	Apotheker A. Geheeb in Geisa desgl. für 1884	6	—
,,	29.	,,	,,	,,	Privatdocent Dr. J. Soyka in München Eintrittsgeld u. Jahresbeitrag f. 1884	36	—

Dr. **H. Knoblauch.**

Das Adjunktencollegium.

Nach vollzogener Ergänzung des Adjunktencollegiums durch die Wahl im 1. Kreise besteht dasselbe gegenwärtig aus folgenden Mitgliedern, deren Amtsdauer beigefügt ist.

Im ersten Kreise (Oesterreich):

1) Herr Hofrath Dr. F. Ritter von Hauer, Director der k. k. geologischen Reichsanstalt in Wien, bis zum 22. März 1890.

2) Herr Hofrath Professor Dr. F. Ritter von Hochstetter in Ober-Döbling bei Wien, bis zum 17. April 1893.

3) Herr Hofrath Professor Dr. E. W. Ritter von Brücke in Wien, bis zum 22. November 1893.

Im zweiten Kreise (Bayern diesseits des Rheins):

1) Herr Professor Dr. J. von Gerlach in Erlangen, bis zum 17. April 1893.

2) Herr Professor Dr. L. Ritter von Seidel in München, bis zum 17. April 1893.

Im dritten Kreise (Württemberg und Hohenzollern):

Herr Oberstudienrath Professor Dr. F. von Kranss in Stuttgart, bis zum 19. August 1885.

Im vierten Kreise (Baden):

Herr Geheimer Hofrath Professor Dr. A. Weismann in Freibnrg i. Br., bis zum 22. März 1890.

Der fünfte Kreis (Elsass und Lothringen) ist z. Z. wegen unzureichender Anzahl der in demselben ansässigen Mitglieder nach § 17 der Statnten nicht wahlfähig.

Im sechsten Kreise (Grossherzogthum Hessen, Rheinpfalz, Nassau nnd Frankfurt a. M.):

Herr Geheimer Hofrath Professor Dr. R. Fresenins in Wiesbaden, bis zum 17. April 1893.

Im siebenten Kreise (Preussische Rheinprovinz):

Herr Wirklicher Geheimer Rath, Ober-Berghauptmann a. D. Dr. H. von Dechen in Bonn, bis zum 22. März 1890.

Im achten Kreise (Westphalen, Waldeck, Lippe nnd Hessen-Cassel):

Herr Professor Dr. R. Greeff in Marburg, bis zum 31. Angust 1891.

Im neunten Kreise (Hannover, Bremen, Oldenburg nnd Braunschweig):

Herr Geheimer Ober-Medicinalrath Professor Dr. J. Henle in Göttingen, bis zum 17. April 1893.

Im zehnten Kreise (Schleswig-Holstein, Mecklenburg, Hamburg, Lübeck und Lanenburg):

Herr Professor Dr. G. Karsten in Kiel, bis zum 17. April 1893.

Im elften Kreise (Provinz Sachsen nebst Enclaven):

Herr Geheimer Regierungsrath Professor Dr. H. Knoblauch in Halle a. S., bis znm 17. April 1885.

Im zwölften Kreise (Thüringen):

Herr Professor Dr. H. Schaeffer in Jena, bis znm 21. Mai 1891.

Im dreizehnten Kreise (Königreich Sachsen):

1) Herr Professor Dr. V. Carns in Leipzig, bis zum 17. April 1893.
2) Herr Geheimer Hofrath Professor Dr. H. B. Geinitz in Dresden, bis zum 17. April 1893.

Im vierzehnten Kreise (Schlesien):

Herr Geheimer Medicinalrath Professor Dr. H. R. Göppert in Breslan, bis zum 17. April 1893.

Im fünfzehnten Kreise (das übrige Preussen):

1) Herr Dr. J. W. Ewald in Berlin, bis znm 18. August 1887.
2) Herr Geheimer Medicinalrath Professor Dr. R. Virchow in Berlin, bis zum 17. April 1893.

Halle a. S., den 31. Januar 1884. Dr. **H. Knoblauch.**

Mitglieder-Verzeichniss

der Kaiserl. Leop.-Carol. Deutschen Akademie der Naturforscher.

(Nach Adjunktenkreisen und Ländern geordnet.)

Berichtigt bis Ausgang December 1883.)*

I. Adjunktenkreis. (Oesterreich.)

Hr. Dr. Amerling, Carl, Director der böhmischen Volksschullehrer-Bildnngsanstalt in Prag.
„ Andrian-Werbnrg, Ferdinand Freiherr von, k. k. Ministerialrath in Wien.
„ Dr. Auspitz, Carl Heinrich, Professor der Dermatologie an der Universität in Wien.
„ Beust, Friedrich Constantin Freiherr von, k. k. Ministerialrath n. Inspector der Bergwerke in Torbole, Tirol.
„ Dr. Brücke, Ernst Wilhelm Ritter von, Hofrath, Professor der Physiologie und Director des physiologischen Instituts an der Universität in Wien. Adjunkt.
„ Dr. Drasche-Wartinberg, Richard Ritter von, in Wien.
„ Dr. Ettingshausen, Constantin Freiherr von, Regierungsrath u. Professor der Botanik an der Univ. in Graz.
„ Dr. Exner, Franz Serafin, Professor der Physik an der Universität in Wien.
„ Dr. Felder, Cajetan Freiherr von, Landmarschall von Niederösterreich in Wien.

*) Um Anzeige etwaiger Versehen oder Unrichtigkeiten wird höflichst gebeten.

Hr. Dr. Fitzinger, Leopold Joseph, Custos a. D. in Hietzing.
„ Dr. Friedau, Franz Ritter von, in Wien.
„ Dr. Fritsch, Anton Johann, Professor der Zoologie und Custos der zoologischen und paläontologischen Abtheilung des Museums an der Universität in Prag.
„ Dr. Haberlandt, Gottlieb Johannes Friedrich, Privatdocent der Botanik an der Universität und Professor an der technischen Hochschule in Graz.
„ Dr. Hann, Julius, Professor an der Wiener Universität und Director der k. k. Centralanstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus Hohe Warte bei Wien.
„ Dr. Hauer, Franz Ritter von, Hofrath und Director der k. k. geologischen Reichsanstalt in Wien. Adjunkt und Obmann des Vorstandes der Sektion für Mineralogie und Geologie.
„ Dr. Haynald, Ludwig von, Wirklicher Geheimer Rath, Cardinalerzbischof von Kalócsa in Ungarn.
„ Dr. Hochstetter, Ferdinand Ritter von, Hofrath u. emer. Professor der Mineralogie u. Geologie an der k. k. technischen Hochschule und Intendant des k. k. naturhistor. Hofmuseums in Wien. Adjunkt.
„ Hofmann, Leopold Friedrich Freiherr von, Wirkl. Geh. Rath, General-Intendant der kaiserl. Theater in Wien.
„ Hohenbühel-Heufler, Ludwig Freiherr von, k. k. Sections-Chef in Altenzoll bei Hall, Tirol.
„ Dr. Hyrtl, Joseph, Hofrath und emer. Professor der vergleichenden Anatomie in Perchtoldsdorf bei Wien.
„ John Edler von Johnesberg, Konrad Heinrich, Vorstand des chemischen Laboratoriums der k. k. geologischen Reichsanstalt in Wien.
„ Dr. Kaposi, Moritz, Professor der Medicin und Vorstand der Klinik und Abtheilung für Hautkrankheiten an der Universität in Wien.
„ Dr. Koch, Eduard Joseph, praktischer Arzt in Wien.
„ Dr. Laube, Gustav Carl, Professor der Geologie und Paläontologie an der Universität in Prag.
„ Dr. Leitgeb, Hubert, Professor der Botanik u. Director des botanischen Gartens an der Univ. in Graz.
„ Dr. Mach, Ernst, Regierungsrath und Professor der Physik an der Universität in Prag.
„ Dr. Nothnagel, Hermann, Hofrath, Professor der Pathologie und Therapie und Director der medicinischen Klinik an der Universität in Wien.
„ Dr. Pfaundler, Leopold, Professor der Physik an der Universität in Innsbruck.
„ Dr. Preyss, Johann Georg, Medicinalrath in Wien.
„ Dr. Reichardt, Heinrich Wilhelm, Professor der Botanik an der Universität in Wien.
„ Rogenhofer, Alois, Custos am zoologischen Hof-Cabinet in Wien.
„ Dr. Schroff, Carl Damian Ritter von, Hofrath und emer. Professor der allgemeinen Pathologie in Graz.
„ Dr. Schroff, Carl Ritter von, Professor für Heilmittellehre und Vorstand des pharmakologischen Instituts an der Universität in Graz.
„ Dr. Seligmann, Franz Romeo, Professor der Geschichte der Medicin an der Universität in Wien.
„ Dr. Skofitz, Alexander, Redacteur der „Oesterreichischen botanischen Zeitschrift“ in Wien.
„ Dr. Stein, Samuel Friedrich Nathanael Ritter von, Hofrath u. Professor der Zoologie an der Univ. in Prag.
„ Dr. Tietze, Emil, Geolog der k. k. geologischen Reichsanstalt in Wien.
„ Dr. Tschudi, Johann Jacob Baron von, Gesandter der Schweiz in Wien.
„ Dr. Vintschgau, Maximilian Ritter von, Professor der Physiologie an der Universität in Innsbruck.
„ Dr. Weiss, Edmund, Professor der Astronomie u. Director der k. k. Univ.-Sternwarte in Währing bei Wien.
„ Dr. Willkomm, Heinrich Moritz, kaiserl. russ. Staatsrath, Professor der Botanik an der Univ. in Prag.
„ Dr. Zepharovich, Victor Leopold Ritter v., Hofrath, Ober-Bergrath u. Prof. d. Mineralogie a. d. Univ. in Prag.
„ Dr. Zillner, Franz Valentin, Sanitätsrath und Director der Irrenanstalt in Salzburg.

II. Adjunktenkreis. (Bayern.)

Hr. Dr. Arnold, Ferdinand Christian Gustav, Oberlandesgerichtsrath in München.
„ Dr. Bauernfeind, Carl Maximilian von, Director und Professor der Geodäsie und Ingenieurwissenschaften a. d. techn. Hochschule in München. Mitglied d. Vorstandes d. Sektion f. Mathematik u. Astronomie.
„ Dr. Beetz, Friedrich Wilhelm Hubert von, Professor der Physik an der technischen Hochschule in München. Mitglied des Vorstandes der Sektion für Physik und Meteorologie.
„ Dr. Besnard, Anton Franz, königlich bayerischer Generalarzt a. D. in München.
„ Dr. Carl, Philipp Franz Heinrich, Professor der Physik an der königl. Kriegs-Akademie in München.

Hr. Dr. **Edelmann**, Max Thomas, Privatdocent der Physik an der technischen Hochschule in München.
„ Dr. **Gerlach**, Joseph von, Professor der Anatomie u. Physiologie an der Universität in Erlangen. Adjunkt.
„ Dr. **Gordan**, Philipp Paul Albert, Professor der Mathematik an der Universität in Erlangen.
„ Dr. **Gümbel**, Carl Wilhelm von, Oberbergdirector u. Professor der Geognosie an der Univ. in München.
„ Dr. **Günther**, Adam Wilhelm Siegmund, Professor am Gymnasium in Ansbach.
„ Dr. **Kölliker**, Rudolph Albert von, Geheimer Rath u. Professor d. Anatomie an d. Universität in Würzburg. Obmann des Vorstandes der Sektion für Zoologie und Anatomie.
„ Dr. **Krukenberg**, Carl Friedrich Wilhelm, Privatgelehrter in Würzburg.
„ Dr. **Kupffer**, Carl Wilhelm, Prof. d. Anatomie u. Director d. anatom. Sammlungen a. d. Univers. in München.
„ Dr. **Leube**, Wilhelm Olivier, Professor der speciellen Pathologie u. Therapie, Director der medicinischen Klinik an der Universität in Erlangen.
„ Dr. **Lommel**, Eugen Cornelius Joseph, Professor der Physik an der Universität in Erlangen.
„ Dr. **Martin**, Aloys, Medicinalrath und Professor der gerichtlichen Medicin an der Universität in München.
„ Dr. **Orff**, Carl Maximilian von, Oberst, Director des topogr. Bureaus des k. bayer. Generalstabes in München.
„ Dr. **Pettenkofer**, Max von, Geheimer Rath und Professor der Hygiene an der Universität in München. Mitglied des Vorstandes der Sektion für wissenschaftliche Medicin.
„ Dr. **Pfaff**, Imanuel Burkhard Alexius Friedrich, Professor der Mineralogie an der Universität in Erlangen.
„ Dr. **Prantl**, Carl, Professor an der Forstakademie in Aschaffenburg.
„ Dr. **Prym**, Friedrich Emil, Professor der Mathematik an der Universität in Würzburg.
„ Dr. **Radlkofer**, Ludwig, Professor der Botanik an der Universität in München.
„ Dr. **Ranke**, Johannes, Professor d. Naturgeschichte, Anthropologie u. Physiologie an d. Univ. in München.
„ Dr. **Ratzel**, Friedrich, Professor der Geographie an der technischen Hochschule in München.
„ Dr. **Reess**, Max Ferdinand Friedrich, Prof. d. Botanik u. Director d. botan. Gartens a. d. Univ. in Erlangen.
„ Dr. **Renk**, Friedrich Georg, Privatdocent u. erster Assistent am hygienischen Institut der Univ. in München.
„ Dr. **Sachs**, Julius von, Hofrath und Professor der Botanik an der Universität in Würzburg.
„ Dr. **Sandberger**, Fridolin, Professor der Mineralogie und Geologie an der Universität in Würzburg.
„ Dr. **Seeliger**, Hugo, Professor der Astronomie in Bogenhausen bei München.
„ Dr. **Segnitz**, Gottfried von, Botaniker in Wiesenmühle bei Schweinfurt.
„ Dr. **Seidel**, Philipp Ludwig Ritter von, Professor der Mathematik und Astronomie an der Universität in München. Adjunkt.
„ Dr. **Seitz**, Franz, Professor der Medicin an der Universität in München.
„ Dr. **Siebold**, Carl Theodor Ernst von, Geh. Rath u. Professor der Zoologie an der Universität in München.
„ Dr. **Stöhr**, Philipp Adrian, Privatdocent der Anatomie und Prosector am Institute für vergleichende Anatomie, Entwickelungsgeschichte und Histologie an der Universität in Würzburg.
„ Dr. **Troeltsch**, Anton Friedrich Freiherr von, Professor der Ohrenheilkunde an der Univ. in Würzburg.
„ Dr. **Voit**, Carl von, Professor der Physiologie an der Universität in München. Mitglied des Vorstandes der Sektion für Physiologie.
„ Dr. **Wagner**, Moritz Friedrich, Professor und Director des ethnologischen Museums in München.
„ **Waldburg-Zeil-Trauchburg**, Carl Joseph Graf v., Hauptm. a. D. auf Syrgenstein b. Röthenburg im Algäu.
„ Dr. **Winckel**, Franz Carl Ludwig Wilhelm, Geh. Medicinalrath, Professor an der Universität in München.
„ Dr. **Zenker**, Friedrich Albert, Professor der pathologischen Anatomie an der Universität in Erlangen.

III. Adjunktenkreis. (Württemberg und Hohenzollern.)

Hr. Dr. **Ahles**, Wilhelm Elias von, Professor der Botanik u. Pharmakognosie am Polytechnikum in Stuttgart.
„ Dr. **Du Bois-Reymond**, Paul, Professor der Mathematik an der Universität in Tübingen.
„ Dr. **Eimer**, Theodor, Professor der Zoologie an der Universität in Tübingen.
„ Dr. **Fraas**, Oscar Friedrich, Professor d. Mineralogie, Geologie u. Paläontologie a. Polytechnikum in Stuttgart. Mitglied des Vorstandes der Sektion für Anthropologie, Ethnologie und Geographie.
„ Dr. **Hegelmaier**, Christian Friedrich, Professor der Botanik an der Universität in Tübingen.
„ Dr. **Hölder**, Hermann Friedrich von, Ober-Medicinalrath in Stuttgart.
„ Dr. **Hüfner**, Carl Gustav, Professor der Chemie an der Universität in Tübingen.
„ Dr. **Klunzinger**, Carl Benjamin, Professor am Königl. Naturaliencabinet in Stuttgart.

Hr. Koenig von Warthausen, Carl Wilhelm Richard Freiherr, Kammerherr auf Schloss Wartbausen b. Biberach.
„ Dr. Köstlin, Otto, praktischer Arzt u. Professor der Naturgeschichte am königl. Gymnasium in Stuttgart.
„ Dr. Krauss, Christian Ferd. Friedr. von, Oberstudienrath u. Prof. d. Naturgeschichte in Stuttgart. Adjunkt.
„ Dr. Nies, Friedrich, Professor d. Mineralogie u. Geognosie an d. forst- u. landwirthschaftl. Akad. in Hohenheim.
„ Dr. Pfeffer, Wilhelm, Professor der Botanik an der Universität in Tübingen.
„ Dr. Probst, Josst, Capitels-Kämmerer und Pfarrer in Unteressendorf, Ober-Amt Waldsee, Württemberg.
„ Dr. Renz, Wilhelm Theodor von, Geheimer Hofrath und königlicher Badearzt in Wildbad.
„ Dr. Reusch, Friedrich Eduard von, Professor der Physik an der Universität in Tübingen.
„ Dr. Zech, Paul Heinrich von, Professor der Physik am Polytechnikum in Stuttgart.
„ Dr. Zeller, Ernst Friedrich, Medicinalrath u. Director d. königlichen Heil- u. Pflegeanstalt in Winnenthal.
„ Dr. Zeller, Gustav Hermann von, Präsident der Cataster-Commission in Stuttgart.

IV. Adjunktenkreis. (Baden.)

Hr. Dr. Arnold, Friedrich, Geheimer Hofrath und emer. Professor der Medicin in Heidelberg.
„ Dr. Arnold, Julius, Professor der pathologischen Anatomie an der Universität in Heidelberg.
„ Dr. Bunsen, Robert Wilhelm, wirkl. Geh. Rath und Professor der Chemie an der Universität in Heidelberg.
„ Dr. Cantor, Moritz Benedict, Professor der Mathematik an der Universität in Heidelberg.
„ Doell, J. Christoph, Geheimer Hofrath, Professor der Botanik in Karlsruhe.
„ Dr. Dusch, Theodor von, Professor der Medicin an der Universität in Heidelberg.
„ Dr. Ecker, Alexander, Geh. Hofrath u. Professor der Anatomie an der Universität in Freiburg i. Br.
„ Dr. Engler, Carl, Professor am Polytechnikum in Karlsruhe.
„ Dr. Fischer, Leopold Heinrich, Professor der Mineralogie u. Geologie an der Universität in Freiburg i. Br.
„ Dr. Freyhold, Ferdinand Edmund Joseph Carl von, Professor in Pforzheim.
„ Dr. Fuchs, Immanuel Lazarus, Professor der Mathematik an der Universität in Heidelberg.
„ Dr. Gegenbaur, Carl, Geheimer Hofrath und Professor der Anatomie an der Universität in Heidelberg. Mitglied des Vorstandes der Sektion für Zoologie und Anatomie.
„ Dr. Hildebrand, Friedrich Hermann Gustav, Professor der Botanik und Director des botanischen Gartens an der Universität in Freiburg i. Br.
„ Jack, Joseph Bernhard, Hofapotheker in Konstanz.
„ Dr. Just, Johann Leopold, Professor d. Pflanzenphysiologie u. Agriculturchemie a. Polytechnikum in Karlsruhe.
„ Dr. Knop, Adolph, Hofrath u. Professor der Mineralogie und Geologie am Polytechnikum in Karlsruhe.
„ Dr. Kopp, Hermann Franz Moritz, Geh. Hofrath u. Prof. d. theoretischen Chemie a. d. Univers. in Heidelberg.
„ Dr. Kries, Johannes Adolph von, Professor der Physiologie und Director des physiologischen Instituts an der Universität in Freiburg i. Br.
„ Dr. Lüroth, Jacob, Professor der Mathematik an der Universität in Freiburg i. Br.
„ Dr. Pfitzer, Ernst Hugo Heinrich, Prof. d. Botanik u. Director d. botan. Gartens a. d. Univers. in Heidelberg.
„ Dr. Stizenberger, Ernst, praktischer Arzt und Botaniker in Konstanz.
„ Dr. Weil, Adolph, Professor der Medicin an der Universität in Heidelberg.
„ Dr. Weinland, David Friedrich, in Baden-Baden.
„ Dr. Weismann, August, Geh. Hofrath u. Professor der Zoologie an der Univ. in Freiburg i. Br. Adjunkt.
„ Dr. Wiebel, Carl Werner Max, emer. Professor der Chemie und Physik in Wertheim a. M.
„ Dr. Wiedersheim, Robert Ernst Eduard, Professor der Anatomie an der Universität in Freiburg i. Br.

V. Adjunktenkreis. (Elsass und Lothringen.)

Hr. Dr. Boeckel, Eugen, emer. Professor der Medicin in Strassburg.
„ Dr. Cohen, Wilhelm Emil, Professor für Petrographie u. Director d. petrogr. Instituts a. d. Univ. in Strassburg.
„ Dr. Gerland, Georg Carl Cornelius, Professor der Geographie an der Universität in Strassburg.
„ Dr. Goltz, Friedrich Leopold, Professor der Physiologie u. Director des physiologischen Instituts an der Universität in Strassburg. Mitglied des Vorstandes der Sektion für Physiologie.
„ Dr. Schmidt, Eduard Oscar, Prof. d. Zoologie u. vergleichenden Anatomie a. d. Univers. in Strassburg.
„ Dr. Schwalbe, Gustav Albert, Hofrath u. Prof. d. Anatomie u. Director d. anat. Anstalt a. d. Univ. in Strassburg.
„ Dr. Winnecke, Friedrich August Theodor, Professor der Astronomie und Director der Sternwarte an der Universität in Strassburg. Mitglied des Vorstandes der Sektion für Mathematik u. Astronomie.

VI. Adjunktenkreis. (Grossherzogthum Hessen, Rheinpfalz, Nassau und Frankfurt a. M.)

Hr. Dr. Böttger, Oscar, Lehrer der Naturgeschichte an der Realschule und Docent für Geologie am Senckenbergischen Institut in Frankfurt a. M.
„ Dr. Eckhard, Conrad, Professor in der medicinischen Facultät der Universität in Giessen.
„ Dr. Fresenius, Carl Remigius, Geheimer Hofrath, Professor der Chemie und Director des chemischen Laboratoriums in Wiesbaden. Adjunkt und Obmann des Vorstandes der Sektion für Chemie.
„ Dr. Geyler, Hermann Theodor, Docent der Botanik und Director des botanischen Gartens am Senckenbergischen Institut in Frankfurt a. M.
„ Dr. Heyden, Lucas Friedr. Jul. Dominicus von, Hauptmann z. D., Zoolog in Bockenheim bei Frankfurt a. M.
„ Dr. Lucae, Johannes Christian Gustav, Prof. d. Anatomie am Senckenbergischen Institut in Frankfurt a. M.
„ Dr. Ludwig, Hubert Jacob, Professor der Zoologie und Anatomie an der Universität in Giessen.
„ Dr. Panthel, Carl Christian Friedrich Peter, Sanitätsrath und Badearzt in Ems.
„ Dr. Petersen, Theodor, Präsident der Chemischen Gesellschaft in Frankfurt a. M.
„ Dr. Rüppell, Wilhelm Peter Eduard Simon, Privatgelehrter der Zoologie in Frankfurt a. M.
„ Dr. Schmidt, Maximilian, Director des zoologischen Gartens in Frankfurt a. M.
„ Dr. Thomae, Carl, Director und emer. Professor der Chemie und Physik in Wiesbaden.
„ Dr. Volger, Georg Heinrich Otto, Professor in Frankfurt a. M.

VII. Adjunktenkreis. (Preussische Rheinprovinz.)

Hr. Dr. Adolph, Georg Ernst, Oberlehrer für Mathematik und Physik am Gymnasium in Elberfeld.
„ Dr. Clausius, Rudolph Julius Emanuel, Geh. Regierungsrath u. Professor d. Physik a. d. Universität in Bonn.
„ Dr. Dechen, Ernst Heinrich Carl von, wirklicher Geheimrath und Ober-Berghauptmann a. D. in Bonn. Adjunkt und Mitglied des Vorstandes der Sektion für Mineralogie und Geologie.
„ Dr. Förster, Arnold, Professor und Oberlehrer an der Provinzial-Gewerbeschule in Aachen.
„ Günther, Otto Carl, Chemiker in Düren.
„ Dr. Hasskarl, Justus Carl, Botaniker in Cleve.
„ Dr. Hertwig, Carl Wilhelm Theodor Richard, Professor der Zoologie an der Universität in Bonn.
„ Dr. Köster, Carl, Professor der pathologischen Anatomie und allgemeinen Pathologie, Director des pathologischen Instituts an der Universität in Bonn.
„ Dr. Krohn, August David, emer. Professor der Medicin in Bonn.
„ Dr. Lasaulx, Arnold Constantin Peter Franz von, Professor der Mineralogie und Geologie und Director des mineralogischen Museums an der Universität in Bonn.
„ Dr. Laspeyres, Ernst Adolph Hugo, Prof. d. Mineralogie u. Geognosie a. d. techn. Hochschule in Aachen.
„ Dr. La Valette St. George, Adolph Johann Hubert Freiherr von, Professor in der medicin. Facultät u. Director d. anatom. Instituts für die Abthlg. d. descriptiven u. mikroskop. Anatomie a. d. Univ. in Bonn.
„ Dr. Lipschitz, Rudolph Otto Sigismund, Professor der Mathematik an der Universität in Bonn.
„ Dr. Luther, Carl Theodor Robert, Astronom der Sternwarte in Düsseldorf.
„ Dr. Michaelis, Carl Arnold August, Professor für allgemeine und organische Chemie und Vorstand des organisch-chemischen Laboratoriums an der technischen Hochschule in Aachen.
„ Dr. Nussbaum, Moritz, Professor und Prosector der Anatomie an der Universität in Bonn.
„ Dr. Rath, Gerhard vom, Geh. Bergrath u. Professor der Mineralogie u. Geologie an der Universität in Bonn.
„ Dr. Rein, Johannes Justus, Professor der Geographie an der Universität in Bonn.
„ Dr. Reumont, Alexander, Geheimer Sanitätsrath und praktischer Arzt in Aachen.
„ Dr. Rühle, Hugo Ernst Heinrich, Geh. Med.-Rath, Prof. d. Med. u. Director d. medic. Klinik a. d. Univ. in Bonn.
„ Dr. Saemisch, Edwin Theodor, Prof. d. Augenheilkunde u. Director der kgl. Augenklinik a. d. Univ. in Bonn.
„ Dr. Schaaffhausen, Hermann Joseph, Geh. Medicinalrath u. Prof. d. medicin. Facultät a. d. Univers. in Bonn.
„ Dr. Strasburger, Eduard, Hofrath, Prof. d. Botanik u. Director d. botan. Gartens an d. Univ. in Bonn.
„ Dr. Wüllner, Friedrich Hermann Anton Adolph, Professor der Physik an der techn. Hochschule in Aachen.

VIII. Adjunktenkreis. (Westphalen, Waldeck, Lippe und Hessen-Cassel.)

Hr. Dr. Gerland, Anton Werner Ernst, Lehrer d. Mathematik u. Physik an d. Kgl. höh. Gewerbeschule in Cassel.
„ Dr. Greeff, Richard, Professor der Zoologie und vergleichenden Anatomie und Director des zoologisch-zootomischen Instituts an der Universität in Marburg. Adjunkt.

Hr. Dr. Holzmüller, Ferdinand Gustav, Director der Königlichen Gewerbeschule in Hagen i. W.
„ Dr. Kessler, Hermann Friedrich, Lehrer der Naturwissenschaften an der Realschule in Cassel.
„ Dr. Lieberkühn, Nathanael, Professor der Anatomie an der Universität in Marburg.
„ Dr. Marchand, Felix Jacob, Professor der Anatomie an der Universität in Marburg.
„ Dr. Ochsenius, Carl Christian, Consul in Marburg.
„ Dr. Wagener, Guido Richard, Professor der Medicin an der Universität in Marburg.
„ Dr. Wigand, Julius Wilhelm Albert, Prof. d. Botanik u. Director d. botan. Gartens a. d. Univ. in Marburg.
„ Dr. Zincken, Ernst Carl Theodor, Professor d. Chemie u. Director des chem. Instituts a. d. Univ. in Marburg.

IX. Adjunktenkreis. (Hannover, Bremen, Oldenburg und Braunschweig.)

Hr. Dr. Blasius, Paul Rudolph Heinrich, Stabsarzt, praktischer Arzt und Docent der Hygiene an der technischen Hochschule in Braunschweig.
„ Dr. Blasius, Wilhelm, Professor der Zoologie u. Botanik an der technischen Hochschule in Braunschweig.
„ Dr. Buchenau, Franz, Professor und Director der Realschule in Bremen.
„ Dr. Ebstein, Wilhelm, Professor der Medicin an der Universität in Göttingen.
„ Dr. Ehlers, Ernst Heinrich, Professor der Zoologie an der Universität in Göttingen.
„ Dr. Finsch, Otto, Conservator des Museums in Bremen.
„ Dr. Forster, Franz Joseph, Professor der Hygiene und Director des hygienischen Instituts an der Universität in Amsterdam. (Auf Wunsch dem 9. Adjunktenkreise zugetheilt.)
„ Dr. Hartlaub, Carl Johann Gustav, praktischer Arzt in Bremen.
„ Dr. Henle, Friedrich Gustav Jacob, Geh. Ober-Med.-Rath u. Prof. d. Anatomie a. d. Univ. in Göttingen. Adjunkt.
„ Hoppe, Oscar, Professor der Physik an der Bergakademie in Clausthal.
„ Dr. Klein, Johann Friedrich Carl, Professor der Mineralogie und Director des mineralogischen Instituts an der Universität in Göttingen.
„ Dr. Klinkerfues, Ernst Friedrich Wilhelm, Professor der Astronomie und Director der Sternwarte an der Universität in Göttingen.
„ Dr. Koenen, Adolph von, Professor der Geologie und Paläontologie und Director des königlichen geologisch-paläontologischen Museums an der Universität in Göttingen.
„ Dr. Malortie, Carl Otto Unico Ernst Baron von, Staatsminister u. Oberhofmarschall a. D. in Hannover.
„ Dr. Ottmer, Eduard Otto Carl Julius, Professor der Mineralogie und Geologie an der technischen Hochschule in Braunschweig.
„ Dr. Reinke, Johannes, Professor der Botanik und Director des pflanzenphysiologischen Instituts an der Universität in Göttingen.
„ Dr. Riecke, Carl Victor Eduard, Professor der Physik an der Universität in Göttingen.
„ Struckmann, Carl Eberhard Friedrich, Amtsrath in Hannover.
„ Dr. Uhde, Carl Wilhelm Ferdinand, Medicinalrath und Professor in Braunschweig.
„ Dr. Wagner, Hans Carl Hermann, Professor der Geographie an der Universität in Göttingen.
„ Dr. Weber, Wilhelm Eduard, Geheimer Hofrath u. Professor d. Physik an d. Universität in Göttingen.

X. Adjunktenkreis. (Schleswig-Holstein, Mecklenburg, Hamburg, Lübeck und Lauenburg.)

Hr. Dr. Engler, Heinrich Gustav Adolph, Professor der Botanik an der Universität in Kiel.
„ Dr. Esmarch, Johann Friedrich August, Geheimer Medicinalrath, Professor der Chirurgie und Director der chirurgischen Klinik an der Universität in Kiel.
„ Dr. Flemming, Walther, Professor d. Anatomie u. Director d. anatom. Inst. u. Museums a. d. Univ. in Kiel.
„ Dr. Geinitz, Franz Eugen, Professor der Mineralogie und Geologie an der Universität in Rostock.
„ Dr. Gottsche, Carl Moritz, praktischer Arzt und Botaniker in Altona.
„ Dr. Hensen, Victor, Professor der Physiologie an der Universität in Kiel.
„ Dr. Karsten, Gustav, Professor d. Physik u. Director d. physikal. Instituts an der Univ. in Kiel. Adjunkt.
„ Dr. Kirchenpauer, Gustav Heinrich, Bürgermeister in Hamburg.
„ Dr. Klatt, Friedrich Wilhelm, Lehrer der Naturwissenschaften in Hamburg.
„ Dr. Krause, Friedrich Hermann Rudolph, praktischer Arzt in Hamburg.
„ Dr. Krueger, Carl Nicolaus Adalbert, Professor d. Astron. u. Director der Sternwarte a. d. Univ. in Kiel.

Hr. Dr. Ladenburg, Albert, Professor der Chemie an der Universität in Kiel.
„ Dr. Meyer, Heinrich Adolph, Privatgelehrter in Haus Forsteck bei Kiel.
„ Dr. Möbius, Carl August, Professor der Zoologie und vergleichenden Anatomie an der Universität in Kiel.
„ Dr. Neumayer, Georg Balthasar, wirkl. Geheimer Admiralitätsrath, Professor und Director der deutschen Seewarte in Hamburg. Mitglied des Vorstandes der Sektion für Physik und Meteorologie.
„ Dr. Pagenstecher, Heinrich Alexander, Professor und Director des naturhistorischen Museums in Hamburg.
„ Dr. Quincke, Heinrich Irenäus, Medicinalrath, Professor der medicinischen Klinik an der Univ. in Kiel.
„ Dr. Reichenbach, Heinrich Gustav, Professor der Botanik u. Director d. botan. Gartens in Hamburg.
„ Dr. Reichenbach, Johann Peter Detlef, praktischer Arzt in Altona.
„ Dr. Roeper, Johann August Christian, Professor der Botanik an der Universität in Rostock.
„ Dr. Rümker, George Friedrich Wilhelm, Docent der Mathematik am akademischen Gymnasium und Director der Sternwarte in Hamburg.
„ Dr. Schede, Max Hermann Eduard Wilhelm, Oberarzt des allgemeinen Krankenhauses in Hamburg.
„ Dr. Schmidt, Johann Anton, emer. Professor der Botanik in Ham bei Hamburg.
„ Dr. Weyer, Georg Daniel Eduard, Professor der Mathematik und Astronomie an der Universität in Kiel.

XI. Adjunktenkreis. (Provinz Sachsen nebst Enclaven.)

Hr. Dr. Ackermann, Hans Conrad Carl Theodor, Professor der pathologischen Anatomie a. d. Univ. in Halle.
„ Dr. Bernstein, Julius, Professor der Physiologie an der Universität in Halle.
„ Dr. Fritsch, Carl Wilhelm Georg Freiherr von, Professor der Mineralogie und Geologie und Director des mineralogischen Museums an der Universität in Halle.
„ Dr. Gerhardt, Carl Immanuel, Professor und Director des Königlichen Gymnasiums in Eisleben.
„ Dr. Graefe, Alfred Carl, Professor der Augenheilkunde an der Universität in Halle.
„ Dr. Hitzig, Julius Eduard, Professor der Psychiatrie u. Director der Provinzial-Irrenanstalt bei Halle.
„ Dr. Kirchhoff, Carl Reinhold Alfred, Professor der Geographie an der Universität in Halle.
„ Dr. Knoblauch, Carl Hermann, Geh. Regierungsrath, Professor der Physik und Director des physikalischen Instituts a. d. Univ. in Halle. Adjunkt u. Obmann des Vorstandes der Sektion für Physik u. Meteorologie.
„ Dr. Kraus, Gregor, Professor d. Botanik u. Director des botanischen Gartens an d. Universität in Halle.
„ Dr. Kühn, Julius Gotthelf, Geheimer Regierungsrath, Professor der Landwirthschaft und Director des landwirthschaftlichen Instituts an der Universität in Halle.
„ Dr. Kützing, Friedrich Traugott, emer. Professor der Naturwissenschaften a. d. Realschule in Nordhausen.
„ Dr. Lehmann, Paul Richard, Oberlehrer am Realgymnasium u. Privatdocent an der Universität in Halle.
„ Dr. Müller, Carl, Botaniker, Privatgelehrter in Halle.
„ Dr. Oberbeck, Anton, Professor der theoretischen Physik an der Universität in Halle.
„ Dr. Olshausen, Robert Michael, Geheimer Medicinalrath, Professor der Medicin und Director der geburtshülflich-gynäkologischen Klinik an der Universität in Halle.
„ Dr. Solger, Bernhard Friedrich, Professor, Prosector am anatomischen Institut der Universität in Halle.
„ Dr. Volhard, Jacob, Professor der Chemie u. Vorstand des chem. Instituts an der Universität in Halle.
„ Dr. Volkmann, Richard, Generalarzt, Geheimer Medicinalrath, Professor der Chirurgie und Director der chirurgischen Klinik an der Universität in Halle.
„ Dr. Wangerin, Friedrich Heinrich Albert, Professor der Mathematik an der Universität in Halle.
„ Dr. Weber, Theodor, Geh. Medicinalrath, Prof. d. Medicin u. Director d. medicin. Klinik a. d. Univers. in Halle.
„ Dr. Welcker, Hermann, Prof. der Anatomie u. Director des anatomischen Instituts a. d. Univ. in Halle.
„ Dr. Zopf, Friedrich Wilhelm, Privatdocent der Botanik an der Universität in Halle.

XII. Adjunktenkreis. (Thüringen.)

Hr. Dr. Abbe, Carl Ernst, Professor der Mathematik und Physik an der Universität in Jena.
„ Dr. Bardeleben, Carl Heinrich, Professor u. Prosector an der anatomischen Anstalt der Univ. in Jena.
„ Dr. Becker, Ernst Emil Hugo, Professor, Director der herzoglichen Sternwarte in Gotha.
„ Dr. Behm, Ernst Adolar, Chef-Redacteur von „Petermann's Mittheilungen" in Gotha.
„ Dr. Berghaus, Hermann Carl Friedrich, in Gotha.
„ Dr. Bornemann, Johann Georg, Mineralog, Privatgelehrter in Eisenach.

Hr. Dr. Detmer, Wilhelm Alexander, Professor der Botanik an der Universität in Jena.
„ Dr. Domrich, Ottomar, Ober-Medicinalrath in Meiningen.
Se. Hoh. Ernst II., regierender Herzog von Sachsen-Coburg-Gotha.
Hr. Dr. Frommann, Carl Friedrich Wilhelm, Professor an der Universität in Jena.
„ Dr. Fürbringer, Paul Walther, Professor für Hautkrankheiten an der Universität in Jena.
„ Geheeb, Adelbert, Apotheker in Geisa.
„ Dr. Geuther, Johann Georg Anton, Geheimer Hofrath u. Professor d. Chemie an d. Universität in Jena.
„ Dr. Grebe, Carl Friedrich August, Oberlandforstmeister und Director der Forstlehranstalt in Eisenach.
„ Dr. Haeckel, Ernst, Hofrath und Professor der Zoologie an der Universität in Jena.
„ Dr. Hertwig, Wilhelm August Oscar, Professor der Anatomie und Director des anatomisch-zootomischen Museums an der Universität in Jena.
„ Dr. Kunze, Carl Ludwig Albert, Hofrath u. Professor d. Mathematik u. Physik am Gymnasium in Weimar.
„ Dr. Müller, Johann Wilhelm Anton Albrecht, Hofrath u. Prof. d. patholog. Anatomie a. d. Univers. in Jena.
„ Dr. Preyer, William, Hofrath und Professor der Physiologie an der Universität in Jena.
„ Dr. Reichardt, Eduard, Professor der Chemie und Pharmacie an der Universität in Jena.
„ Dr. Richter, Reinhard, Geheimer Hofrath in Jena.
„ Dr. Ried, Franz Jordan, Geh. Hofrath, Prof. d. Chirurgie u. Director d. chirurg. Klinik a. d. Univers. in Jena.
„ Dr. Schäffer, Carl Julius Traugott Hermann, Prof. d. Mathematik u. Physik an d. Univ. in Jena. Adjunkt.
„ Dr. Schmid, Ernst Ehrhard Friedrich Wilhelm, Geheimer Hofrath, Professor der Mineralogie und Geologie und Director des mineralogischen Museums an der Universität in Jena.
„ Dr. Schnauss, Julius Carl, Director des photographisch-chemischen Instituts in Jena.
„ Dr. Schultze, Bernhard, Geh. Hofrath, Prof. d. Geburtshülfe u. Director d. Entb.-Anst. a. d. Univers. in Jena.
„ Dr. Seidel, Moritz, Professor der Medicin an der Universität in Jena.
„ Dr. Senft, Christian Carl Friedrich Ferdinand, Hofrath u. emer. Professor d. Naturwissenschaften in Eisenach.
„ Dr. Stahl, Christian Ernst, Professor der Botanik u. Director des botan. Gartens an der Universität in Jena.
„ Dr. Stöckhardt, Ernst Theodor, Geheimer Regierungsrath und Professor in Weimar.
„ Dr. Thomae, Carl Johannes, Hofrath, Professor der Mathematik an der Universität in Jena.
„ Dr. Thomas, Friedrich August Wilhelm, Professor und Oberlehrer an der Realschule in Ohrdruf.

XIII. Adjunktenkreis. (Königreich Sachsen.)

Hr. Dr. Bruns, Ernst Heinrich, Professor der Astronomie an der Universität in Leipzig.
„ Dr. Carus, Albert Gustav, Hofrath in Dresden.
„ Dr. Carus, Julius Victor, Professor der vergleichenden Anatomie an der Univers. in Leipzig. Adjunkt.
„ Dr. Coccius, Ernst Adolph, Geh. Medicinalrath u. Professor d. Augenheilkunde an d. Universität in Leipzig.
„ Dr. Credner, Carl Hermann, Oberbergrath, Professor der Geologie an der Universität in Leipzig und Director der geologischen Landesuntersuchung im Königreich Sachsen.
„ Dr. Drechsler, Hermann Adolph, Hofrath und Director des mathematisch-physikalischen Salons in Dresden.
„ Dr. Drude, Oscar, Professor der Botanik und Director des botanischen Gartens in Dresden.
„ Edlich, Freimund, naturwissenschaftlicher Maler in Dresden.
„ Engelhardt, Hermann, Oberlehrer an der Realschule I. O. in Neustadt-Dresden.
„ Dr. Engelmann, Friedrich Wilhelm Rudolph, Astronom in Leipzig.
„ Dr. Fechner, Gustav Theodor, Professor der Physik an der Universität in Leipzig.
„ Dr. Fiedler, Carl Ludwig Alfred, Geh. Med.-Rath, Kgl. Leibarzt u. Oberarzt am Stadtkrankenhause in Dresden.
„ Dr. Flügel, Carl Felix Alfred, Vertreter der Smithsonian Institution in Leipzig.
„ Dr. Fraisse, Paul Hermann, Privatdocent der Zoologie an der Universität in Leipzig.
„ Dr. Frank, Albert Bernhard, Professor der Botanik an der Universität in Leipzig.
„ Dr. Geinitz, Hans Bruno, Geh. Hofrath u. Professor der Mineralogie u. Geologie an der polytechnischen Hochschule in Dresden. Adjunkt u. Mitglied des Vorstandes der Sektion für Mineralogie u. Geologie.
„ Dr. Günther, Rudolph, Geheimer Medicinalrath in Dresden.
„ Dr. His, Wilhelm, Professor d. Anatomie u. Director d. anatomischen Anstalt an d. Universität in Leipzig.
„ Kirsch, Theodor, Custos am zoologischen Museum in Dresden.
„ Dr. Leisering, August Gottlob Theodor, Geh. Medicinalrath u. Professor an der Thierarzneischule in Dresden.

Hr. Dr. Leuckart, Carl Georg Friedrich Rudolph, Geheimer Hofrath und Professor der Zoologie an der Universität in Leipzig. Mitglied des Vorstandes der Sektion für Zoologie und Anatomie.
„ Dr. Marshall, William Adolph Ludwig, Assistent am zoologischen Museum in Leipzig.
„ Dr. Merbach, Felix Moritz, Geheimer Medicinalrath und Professor der Medicin u. Chirurgie in Dresden.
„ Dr. Meyer, Adolph Bernhard, Hofrath und Director des königlichen zoologischen und anthropologisch-ethnographischen Museums in Dresden.
„ Dr. Nitsche, Hinrich, Professor der Zoologie und Anatomie an der Forstakademie in Tharand.
„ Dr. Plagemann, Carlos Alberto Joaquin, aus Valparaiso, derzeit in Freiberg.
„ Dr. Reclam, Carl Heinrich, Professor der Medicin an der Universität in Leipzig.
„ Dr. Reinhard, Hermann, Geh. Medicinalrath u. Präsident d. Kgl. Landes-Medicinal-Collegiums in Dresden.
„ Dr. Richthofen, Ferdinand Freiherr von, Professor der Geographie an der Universität in Leipzig. Mitglied des Vorstandes der Sektion für Anthropologie, Ethnologie und Geographie.
„ Dr. Schaufuss, Ludwig Wilhelm, Director des Museums Ludwig Salvator in Oberblasewitz bei Dresden.
„ Dr. Schenk, August von, Geheimer Hofrath, Professor der Botanik und Director des botanischen Gartens an der Universität in Leipzig. Obmann des Vorstandes der Sektion für Botanik.
„ Dr. Scherzer, Carl Heinrich Ritter von, k. k. Ministerialrath, Hofrath u. Generalconsul für Oesterreich-Ungarn in Leipzig.
„ Schierbrand, Wolf Curt von, General-Lieutenant a. D. der niederländisch-ostindischen Armee in Dresden.
„ Dr. Schlömilch, Oscar Xaver, Geheimer Schulrath im Königl. Ministerium des Cultus und öffentlichen Unterrichts in Dresden. Obmann des Vorstandes der Sektion für Mathematik und Astronomie.
„ Dr. Schumann, Hermann Albert, praktischer Arzt und Augenarzt in Dresden.
„ Dr. Sonnenkalb, Hugo, Geh. Medicinalrath und Professor der Medicin an der Universität in Leipzig.
„ Dr. Stelzner, Alfred Wilhelm, Professor der Geologie an der Bergakademie in Freiberg.
„ Dr. Stöckhardt, Julius Adolph, Geh. Hofrath u. Prof. d. Chemie a. d. forst- u. landwirthsch. Akad. in Tharand.
„ Dr. Struve, Gustav Adolph, Stadtrath in Dresden.
„ Dr. Stübel, Moritz Alphons, in Dresden.
„ Dr. Sussdorf, Julius Gottfried, Professor der Chemie und Physik an der Thierarzneischule in Dresden.
„ Dr. Toepler, August Joseph Ignaz, Hofrath u. Professor d. Physik an d. polytechnischen Hochschule in Dresden.
„ Dr. Voigtländer, Carl Friedrich, Professor an der Thierarzneischule in Dresden.
„ Dr. Wiedemann, Gustav Heinrich, Geh. Hofrath, Professor der physikalischen Chemie a. d. Univ. in Leipzig.
„ Dr. Winkler, Clemens Alexander, Bergrath und Professor der Chemie an der Bergakademie in Freiberg.
„ Dr. Zeuner, Gustav, Geheimer Rath, Director u. Professor an der polytechnischen Hochschule in Dresden.
„ Dr. Zirkel, Ferdinand, Geh. Bergrath, Professor der Mineralogie u. Geognosie an der Univ. in Leipzig.

XIV. Adjunktenkreis. (Schlesien.)

Hr. Dr. Auerbach, Leopold, Professor der Medicin an der Universität in Breslau.
„ Dr. Brehmer, Gustav Adolph Robert Hermann, praktischer Arzt in Görbersdorf bei Friedland.
„ Dr. Bruck, Jonas, praktischer Zahnarzt in Breslau.
„ Dr. Cohn, Ferdinand Julius, Professor der Botanik an der Universität in Breslau.
„ Dr. Dzierzon, Johann, Pfarrer in Karlsmarkt, Kreis Brieg.
„ Dr. Eidam, Michael Emil Eduard, Assistent am pflanzenphysiologischen Institut der Universität in Breslau.
„ Dr. Elsner, Carl Friedrich Moritz, emer. Gymnasiallehrer in Breslau.
„ Dr. Fiedler, Carl August Heinrich, Oberlehrer an der Realschule in Breslau.
„ Dr. Göppert, Heinrich Robert, Geh. Medicinalrath, Professor der Botanik u. Director des botanischen Gartens an der Univ. in Breslau. Adjunkt und Mitglied des Vorstandes der Sektion für Botanik.
„ Dr. Hasse, Johannes Carl Franz, Medicinalrath, Professor der Anatomie und Director des anatomischen Instituts an der Universität in Breslau.
„ Dr. Heidenhain, Rudolph Peter Heinrich, Geheimer Medicinalrath, Professor der Physiologie und Director des physiologischen Instituts an der Universität in Breslau.
„ Dr. Joseph, Gustav, prakt. Arzt, Docent für vergl. Anatomie, Anthropologie u. Zoologie a. d. Univ. in Breslau.
„ Dr. Körber, Gustav Wilhelm, Professor an der Universität und am Elisabeth-Gymnasium in Breslau.
„ Dr. Luchs, Carl Johann Nepomuk Ernst, Badearzt in Warmbrunn.

Hr. Dr. Poleck, Theodor, Professor der Pharmacie an der Universität in Breslau.
„ Dr. Ponfick, Emil, Professor der pathologischen Anatomie an der Universität in Breslau.
„ Dr. Roemer, Ferdinand, Geheimer Bergrath und Professor der Mineralogie an der Universität in Breslau.
„ Dr. Schneider, Anton Friedrich, Professor der Zoologie und vergleichenden Anatomie und Director des zoologischen Instituts an der Universität in Breslau.
„ Dr. Schröter, Heinrich Eduard, Professor in der philosophischen Facultät der Universität in Breslau.
„ Dr. Schuchardt, Conrad Gideon Theodor, Chemiker in Görlitz.
„ Dr. Schweikert, Johannes Gustav, Sanitätsrath und praktischer Arzt in Breslau.
„ Dr. Stenzel, Carl Gustav Wilhelm, Professor und Oberlehrer an der Realschule in Breslau.

XV. Adjunktenkreis. (Das übrige Preussen.)

Hr. Dr. Adelmann, Franz Georg Blasius von, kaiserl. russ. wirklicher Staatsrath und emer. Professor der Chirurgie und Augenheilkunde an der Dorpater Universität, gegenwärtig in Berlin.
„ Dr. Albrecht, Carl Theodor, Professor, Sectionschef am königl. preuss. geodätischen Institut in Berlin.
„ Dr. Ascherson, Paul Friedrich August, Professor der Botanik an der Universität in Berlin.
„ Dr. Auwers, Georg Friedrich Julius Arthur, Professor und beständiger Secretär der königl. preussischen Akademie der Wissenschaften in Berlin.
„ Dr. Bail, Carl Adolph Emmo Theodor, Professor und Oberlehrer an der Realschule in Danzig.
„ Dr. Bastian, Adolph, Professor und Director des ethnologischen Museums in Berlin.
„ Dr. Bauer, Max Hermann, Professor der Mineralogie und Geologie an der Universität in Königsberg.
„ Dr. Berendt, Gottlieb Michael, Landesgeolog und Professor der Geologie an der Universität in Berlin.
„ Dr. Bergemann, Carl Wilhelm Sigismund, Professor der Pharmacie in Berlin.
„ Dr. Beyrich, Heinrich Ernst, Geh. Bergrath und Professor der Mineralogie an der Universität in Berlin.
„ Dr. Birner, Heinrich Wilhelm Ferdinand, Professor u. Dirigent der agricultur-chemischen Versuchsstation in Regenwalde.
„ Dr. Bolle, Carl August, Privatgelehrter in Berlin.
„ Dr. Branco, Carl Wilhelm Franz, Landesgeolog und Privatdocent an der Universität in Berlin.
„ Dr. Brand, Ernst, Geheimer Sanitätsrath, praktischer Arzt in Stettin.
„ Dr. Brehm, Alfred Edmund, Zoolog in Berlin.
„ Dr. Budge, Ludwig Julius, Geheimer Medicinalrath, Professor der Anatomie und Physiologie und Director des anatomisch-zootomischen Museums an der Universität in Greifswald.
„ Dr. Buvry, Louis Leopold, General-Secretär des Acclimatisations-Vereins in Berlin.
„ Dr. Chun, Carl, Professor der Zoologie an der Universität in Königsberg.
„ Dr. Conwentz, Hugo Wilhelm, Director des westpreussischen Provinzial-Museums in Danzig.
„ Dr. Credner, Georg Rudolph, Professor der Geographie an der Universität in Greifswald.
„ Curtze, Ernst Ludwig Wilhelm Maximilian, Oberlehrer am Gymnasium in Thorn.
„ Dr. Dewitz, Hermann, Custos am zoologischen Museum in Berlin.
„ Dr. Dohrn, Carl August, Präsident des Entomologischen Vereins in Stettin.
„ Dr. Eichler, August Wilhelm, Prof. d. Botanik u. Director d. botan. Gartens a. d. Universität in Berlin.
„ Dr. Eulenberg, Hermann, Geheimer Ober-Medicinalrath in Berlin.
„ Dr. Ewald, Julius Wilhelm, in Berlin. Adjunkt.
„ Dr. Frerichs, Friedrich Theodor, wirklicher Geheimer Ober-Medicinalrath, Professor der Pathologie und Therapie und Director der medicinischen Klinik an der Universität in Berlin.
Fr. Gayette-Georgens, Johanna Maria Sophie von, Stifts-Ordens-Dame in Berlin.
Hr. Dr. Georgens, Johann Daniel, Anthropolog in Berlin.
„ Dr. Grönland, Johannes, Lehrer an der landwirthschaftlichen Akademie in Dahme.
„ Dr. Grohé, Georg Friedrich Jacob, Professor der pathologischen Anatomie und Director des pathologischen Instituts an der Universität in Greifswald.
„ Dr. Güssfeldt, Richard Paul Wilhelm, in Berlin.
„ Dr. Gusserow, Adolph Ludwig Sigismund, Geh. Medicinalrath, Professor der Medicin an der Universität, Director der geburtshülflich gynäkologischen Klinik und Poliklinik an der Charité in Berlin.
„ Dr. Hilgendorf, Franz Martin, Custos am königlichen zoologischen Museum in Berlin.

Hr. Dr. Hofmann, August Wilhelm, Geh. Regierungsrath, Professor der Chemie und Director des chemischen Laboratoriums an der Universität in Berlin. Mitglied des Vorstandes der Sektion für Chemie.
„ Dr. Jaffe, Max, Professor in der medicinischen Facultät, ausserordentliches Mitglied des Reichsgesundheitsamtes in Königsberg.
„ Dr. Jagor, Fedor, in Berlin.
„ Dr. Jentzsch, Alfred, Privatdocent der Geologie an der Universität in Königsberg.
„ Dr. Jessen, Carl Friedrich Wilhelm, Professor der Botanik in Berlin.
„ Dr. Katter, Friedrich Carl Albert, Gymnasiallehrer am Pädagogium in Putbus auf Rügen.
„ Dr. Kayser, Friedrich Heinrich Emanuel, Professor und Landesgeolog an der königlichen geologischen Landesanstalt und Bergakademie, Privatdocent an der Universität in Berlin.
„ Dr. Kny, Carl Ignatz Leopold, Prof. der Botanik an der Univ. und an der landw. Hochschule in Berlin.
„ Dr. Landois, Leonhard, Professor der Physiologie an der Universität in Greifswald.
„ Dr. Landolt, Hans Heinrich, Geheimer Regierungsrath und Professor der Chemie an der landwirthschaftlichen Lehranstalt in Berlin. Mitglied des Vorstandes der Sektion für Chemie.
„ Dr. Lessing, Michael Benedict, Geheimer Sanitätsrath und praktischer Arzt in Berlin.
„ Dr. Leyden, Ernst, Geh. Medicinalrath u. Professor d. Pathologie u. Therapie an d. Universität in Berlin. Obmann des Vorstandes der Sektion für wissenschaftliche Medicin.
„ Dr. Lichtenstein, Eduard, praktischer Arzt in Berlin.
„ Dr. Liebermann, Carl Theodor, Professor an der Univ. und an der technischen Hochschule in Berlin.
„ Dr. Loretz, Martin Friedrich Heinrich Hermann, Landesgeolog in Berlin.
„ Dr. Lossen, Carl August, Prof. u. Landesgeolog an d. kgl. geolog. Landesanstalt u. Bergakademie in Berlin.
„ Dr. Magnus, Paul Wilhelm, Professor der Botanik an der Universität in Berlin.
„ Dr. Martens, Eduard Carl von, Professor der Zoologie an der Universität in Berlin.
„ Dr. Merkel, Friedrich, Professor der Anatomie an der Universität in Königsberg.
„ Dr. Moser, James, in Berlin.
„ Dr. Mosler, Carl Friedrich, Professor der Pathologie und Therapie und Director der medicinischen Klinik an der Universität in Greifswald.
„ Dr. Müller, Johann Baptist, Medicinalrath in Berlin.
„ Dr. Münter, Johann Andreas Heinrich August Julius, Professor der Botanik und Zoologie und Director des botanischen Gartens und zoologischen Museums an der Universität in Greifswald.
„ Dr. Munk, Hermann, Professor an der Universität und an der Thierarzneischule in Berlin.
„ Dr. Naunyn, Bernhard Gustav Julius, Professor, Director der medic. Klinik an der Univ. in Königsberg.
„ Dr. Neumann, Ernst Franz Christian, Medicinalrath, Professor der Medicin a. d. Universität in Königsberg.
„ Dr. Pringsheim, Natanael, Professor der Botanik und Mitglied der königlichen Akademie der Wissenschaften in Berlin. Mitglied des Vorstandes der Sektion für Botanik.
„ Dr. Prowe, Leopold, Professor und Oberlehrer am Gymnasium in Thorn.
„ Dr. Rammelsberg, Carl Friedrich August, Professor der Chemie an der Universität in Berlin.
„ Dr. Reiss, Wilhelm, in Berlin.
„ Dr. Rose, Edmund, Professor der medicinischen Facultät an der Universität und dirigirender Arzt der chirurgischen Station des Central-Diakonissenhauses Bethanien in Berlin.
„ Dr. Roth, Ludwig Adolph Justus, Professor der Mineralogie und Geologie an der Universität in Berlin.
„ Dr. Sadebeck, Benjamin Adolph Moritz, Geh. Reg.-Rath, Prof. u. Sectionschef am geodätischen Inst. in Berlin.
„ Dr. Schwendener, Simon, Professor der Botanik an der Universität in Berlin.
„ Dr. Seidlitz, Georg von, Gutsbesitzer in Ludwigsort bei Königsberg.
„ Dr. Settegast, Hermann, Geh. Regierungsrath u. Professor an d. landwirthschaftl. Hochschule in Berlin.
„ Dr. Spörer, Gustav Friedrich Wilhelm, Prof. u. Observator am astrophysikalischen Observatorium in Potsdam.
„ Dr. Tietjen, Friedrich, Prof. an d. Univ. u. Dirigent des Rechen-Institutes der kgl. Sternwarte in Berlin.
„ Dr. Virchow, Rudolph, Geh. Medicinalrath, Prof. der Anatomie u. Pathologie u. Director des patholog. Instituts a. d. Univ. in Berlin. Adjunkt u. Obmann des Vorstandes der Sektion für Anthropologie, Ethnologie u. Geographie, sowie Mitglied des Vorstandes der Sektion für wissenschaftliche Medicin.
„ Dr. Vogel, Hermann Carl, Professor, Director des astrophysikalischen Observatoriums in Potsdam.
„ Dr. Voss, Albert Franz Ludwig, Directorial-Assistent am königlichen Museum in Berlin.

Hr. Dr. Waldeyer, Heinrich Wilhelm Gottfried, Geh. Medicinalrath, Professor der Medicin an d. Univ. in Berlin.
„ Dr. Weber, Heinrich Martin, Professor der Mathematik an der technischen Hochschule in Berlin.
„ Dr. Websky, Christian Friedrich Martin, Oberbergrath, Professor der Mineralogie an der Univ. in Berlin.
„ Dr. Weierstrass, Carl Theodor Wilhelm, Professor der Mathematik an der Universität in Berlin.
„ Dr. Weiss, Christian Ernst, Landesgeolog, Professor, Docent an der Bergakademie in Berlin.
„ Dr. Weiss, Conrad Rudolph Guido, praktischer Arzt in Berlin.
„ Dr. Wittich, Wilhelm Heinrich von, Geheimer Medicinalrath, Professor der Physiologie an der Universität in Königsberg. Obmann des Vorstandes der Sektion für Physiologie.
„ Dr. Wittmack, Ludwig, Professor d. Botanik a. d. Univ., Custos des kgl. landwirthschaftl. Museums u. Generalsecretär des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den kgl. preuss. Staaten in Berlin.
„ Dr. Zöppritz, Carl Jacob, Professor der Erdkunde an der Universität in Königsberg.

Frankreich.

Hr. Barla, Joseph Hieronymus Johann Baptist, Director des Musée d'Histoire naturelle in Nizza.
„ Brongniart, Carl, am Musée d'Histoire naturelle in Paris.
„ Dr. Chevreul, Michael Eugen, Professor der Chemie am Museum d'Histoire naturelle in Paris.
„ Dr. Dubois (d'Amiens), Friedrich, praktischer Arzt und Botaniker in Paris.
„ Dr. Guérin, Julius, praktischer Arzt in Paris.
„ Lapparent, Albert de, Ingénieur des mines, Professor d. Geologie u. Mineralogie an d. Universität in Paris.
„ Dr. Larrey, Hippolyt Baron, Medicinal-Inspector und Präsident des Sanitätsraths für die Armee in Paris.
„ Dr. Le Jolis, August Franz, Botaniker und Director der Société nationale des Sciences naturelles et mathématiques in Cherbourg.
„ Dr. Le Play, Friedrich, Professor der Metallurgie an der Ecole des Mines in Paris.
„ Dr. Marjolin, Renatus, praktischer Arzt und Oberarzt des Krankenhauses „De bon Secours" und des St. Margarethen-Hospitals in Paris.
„ Dr. Martin, Adolph, praktischer Arzt in Paris.
„ Dr. Martins, Carl Friedrich, Prof. d. Botanik u. Naturgeschichte, Director des botan. Gartens in Montpellier.
„ Dr. Millot, Gabriel, praktischer Arzt, Château de Montéconvez.
„ Milne-Edwards, Heinrich, Professor am Museum d'Histoire naturelle in Paris.
„ Dr. Rottenstein, Johann Baptist, praktischer Arzt in Paris.
„ Tulasne, Ludwig Renatus, Mitglied des Institut de France in Paris.

Griechenland.

Hr. Dr. Kalliboures, Peter, Professor der Physik an der Universität in Athen.

Gross-Britannien und Irland.

Hr. Dr. Bentham, George, Botaniker, Vicepräsident der Linnean Society in London.
„ Berkeley, Joseph, Botaniker in Sibbertoft.
„ Dr. Hooker, Joseph Dalton, Director des königlichen botanischen Gartens in Kew bei London.
„ Dr. Huxley, Thomas Heinrich, Professor der Anatomie an der Royal Institution in London.
„ Dr. Liebreich, Friedrich Richard, Professor der Augenheilkunde in London.
„ Dr. Lister, Joseph, Professor der Chirurgie in London.
„ Markham, Clemens, Secretär der geographischen Gesellschaft in London.
„ Dr. Owen, Richard, Professor der vergleichenden Anatomie und Paläontologie an der Universität und Director der naturhistorischen Abtheilung des British Museum in London.
„ Dr. Reynolds, Russel, Professor der Medicin an der Universität in London.
„ Dr. Richardson, Benjamin Ward, Mitglied des kgl. Medicinal-Collegiums in London.
„ Rosse, Laurence Parson Earl of, in Parsonstown, Irland.
„ Sclater, Philipp Lutley, Secretär der Zoologischen Gesellschaft in London.
„ Dr. Tyndall, Johann, Professor der Physik an der Royal Institution in London.
„ Westwood, Johann Obadiah, Professor der Naturgeschichte an der Universität in Oxford.

Holland und Belgien.

Hr. Dr. Baumhauer, Eduard Heinrich von, Prof. u. ständ. Secretär der Holländ. Gesellsch. d. Wissensch. in Harlem.
„ Dr. Bonnewyn, Heinrich, Director des pharmaceutischen Instituts in Brüssel.
„ Dr. Buys-Ballot, Christoph Heinrich Diedrich, Professor der Mathematik an der Universität in Utrecht.
„ Dr. Fürbringer, Max, Professor der Anatomie an der Universität und Director des anatomischen Instituts und Museum Vrolik in Amsterdam.
„ Dr. Harting, Peter, Professor emer. der Utrechter Universität in Amersfoort.
„ Dr. Hoeven, Janus van der, praktischer Arzt in Rotterdam.
„ Dr. Koninck, Laurent Guillaume de, Professor in Lüttich.
„ Dr. Le Crocq, Johann, Professor der Medicin an der Universität in Brüssel.
„ Le Paige, C., Professor der Mathematik an der Universität in Lüttich.
„ Dr. Morren, Carl Jacob Eduard, Prof. d. Botanik u. Director d. botan. Gartens a. d. Univers. in Lüttich.
„ Dr. Oudemans, Cornelius Anton Johann Abraham, Professor der Botanik und Director des botanischen Gartens an der Universität in Amsterdam.
„ Dr. Schlegel, Hermann, Director des Museums in Leyden.
„ Dr. Themmen, Cornelius Johannes, praktischer Arzt in Deventer.
„ Dr. Vry, Johann Eliza de, Privat-Chemiker im Haag.

Italien.

Hr. Dr. Borelli, Johann Baptist, Professor der Chirurgie an der Universität in Turin.
„ Dr. Briosi, Giovanni, Director des Laboratorio crittogamico in Pavia.
„ Dr. Brizi, Orestes von, Geheimer Rath und General-Secretär der Akademie der Wissenschaften in Arezzo.
„ Dr. Corti de San Stefano Belbo, Alfons Marquese, Botaniker in Turin.
„ Dr. Delponte, Giovanni Battista, Professor der Botanik an der Universität in Turin.
„ Dr. Dohrn, Anton, Professor und Director der zoologischen Station in Neapel.
„ Dr. Gemmellaro, Carl, Professor der Mineralogie und Geologie an der Universität in Catania.
„ Dr. Lanza, Ritter von Casalanza, Franz, Professor in Treviso.
„ Dr. Meneghini, Joseph, Professor der Geognosie und Botanik an der Universität in Pisa.
„ Panizzi, Franz Secundus Savis, Apotheker und Botaniker in San Remo bei Nizza.
„ Schiaparelli, Giovanni, Director des astronomischen Observatoriums in Mailand.
„ Sella, Quintino, Präsident der Reale Accademia dei Lincei in Rom.
„ Stoppani, Antonio, Professor der Geologie am Museum in Florenz.
„ Dr. Strobel de Primiero, Pellegrino, Professor der Naturgeschichte an der Universität in Parma.
„ Trevisan, Victor Benedict Anton, Graf von, k. k. österreichischer Kämmerer in Padua.
„ Zigno, Achilles Freiherr von, in Padua.

Portugal.

Hr. Coelho, Joseph Maria Latino, Professor der Mineralogie u. Geologie an der polytechn. Schule in Lissabon.
„ Dr. Da Costa de Macedo, Joachim Joseph, Baron, Staatsrath in Lissabon.
„ Dr. Da Costa Simoës, A. A., Professor der Physiologie an der Universität in Coimbra.

Russland.

Hr. Dr. Arppe, Adolph Eduard, Professor der Chemie an der Universität in Helsingfors.
„ Berg, Ernst von, wirklicher Staatsrath in Schtschelbowo, im Witebskischen Gouvernement.
„ Dr. Bidder, Friedrich Heinrich von, wirklicher Staatsrath u. emer. Professor der Physiologie u. Pathologie an der Universität in Dorpat.
„ Dr. Brandt, Eduard, Professor an der chirurgisch-medicinischen Akademie in St. Petersburg.
„ Dr. Bredichin, Th., Professor, Director des Observatoriums in Moskau.
„ Dr. Cech, Carl Ottokar Franz, Chemiker in Moskau.
„ Dr. Fischer von Waldheim, Alexander, Staatsrath und Professor der Botanik in Moskau.
„ Dr. Ganin, Mitrofan, Professor der Zoologie in Warschau.
„ Dr. Gruber, Wenzel, Geheimer Rath und emer. Professor der Anatomie an der medicinisch-chirurgischen Akademie in St. Petersburg.

Hr. Dr. Herder, Ferdinand Gottfried Theobald Max von, Hofrath und Bibliothekar am kaiserl. botanischen Garten in St. Petersburg.
„ Dr. Heyfelder, Friedrich Oscar Adalbert, Staatsrath in St. Petersburg.
„ Dr. Hoyer, Heinrich, wirklicher Staatsrath, Professor der Histologie an der Universität in Warschau.
„ Dr. Jacubowitsch, Nicolaus von, emer. Professor d. Physiologie a. d. medic.-chirurg. Akad. in St. Petersburg.
„ Dr. Kasloff, Nicolaus von, Director des medicinischen Departements im Kriegsministerium in St. Petersburg.
„ Kokscharow, Nicolaus von, General u. Director der kaiserl. mineralog. Gesellschaft in St. Petersburg.
„ Dr. Küster, Carl Freiherr von, wirklicher Geheimer Rath in St. Petersburg.
„ Dr. Meude, Carl von, Geh. Rath, vorm. Director d. Medic.-Depart. im Marineministerium in St. Petersburg.
„ Dr. Moeller, Valerian von, Staatsrath und Professor am kaiserlichen Berginstitut in St. Petersburg.
„ Dr. Neugebauer, Ludwig Adolph, Docent der Gyniatrik an der Universität in Warschau.
„ Dr. Palmén, Joh. Axel, Professor in Helsingfors.
„ Dr. Pelikan, Eugen von, Geheimer Rath und Medicinaldirector in St. Petersburg.
„ Dr. Regel, Eduard August von, wirkl. Staatsrath u. Director des botanischen Gartens in St. Petersburg.
„ Dr. Renard, Carl Claudius von, wirkl. Staatsrath u. Vicepräsident d. kais. Gesellsch. d. Naturforscher i. Moskau.
„ Dr. Szokalski, Victor Felix, Professor an der Universität, praktischer Arzt und Director des ophthalmiatrischen Instituts in Warschau.
„ Dr. Tchihatcheff, Peter von, in St. Petersburg.

Schweiz.

Hr. Dr. Cornaz, Carl August Eduard, Chirurg und Stadtarzt in Neufchâtel.
„ Dr. Decandolle, Alphons Ludwig Peter Pyramus, emer. Professor der Botanik in Genf.
„ Dr. Duby de Steiger, Johann Stephan, Pfarrer und Botaniker in Genf.
„ Dr. Flesch, Maximilian Heinrich Johannes, Prosector der Anatomie an der Thierarzneischule und Privatdocent an der medicinischen Facultät der Hochschule in Bern.
„ Dr. Karsten, Carl Wilhelm Gustav Hermann, emer. Professor der Botanik in Schaffhausen.
„ Dr. Kenngott, Johann Gustav Adolph, Professor der Mineralogie und Geologie am Eidgenössischen Polytechnikum und an der Universität in Zürich.
„ Dr. Kollmann, Julius, Professor der anatomischen Wissenschaften in Basel.
„ Dr. Meyer, Victor, Professor der Chemie und Director des chemischen analytischen Laboratoriums am Eidgenössischen Polytechnikum, Vice-Director des Eidgenössischen Polytechnikums in Zürich.
„ Dr. Müller, Johannes, Botaniker in Genf.
„ Dr. Perty, Joseph Anton Maximilian, Professor der Zoologie an der Universität in Bern.
„ Dr. Rütimeyer, Ludwig, Prof. d. vergleich. Anatomie u. Director d. anatom. Museums a. d. Univers. in Basel.
„ Dr. Saussure, Henri de, in Genf.

Skandinavien.

Hr. Dr Agardh, Jacob Georg, Professor d. Botanik u. Director d. botan. Gartens an d. Universität in Lund.
„ Blytt, Axel, Professor der Botanik an der Universität in Christiania.
„ Dr. Danielssen, Daniel Cornelius, Director des Museums in Bergen.
„ Dr. Edlund, Erik, Professor der Physik bei der königl. Akademie der Wissenschaften in Stockholm.
„ Dr. Hannover, Adolph, Professor der Anatomie und Physiologie an der Universität in Kopenhagen.
„ Hoffmeyer, Niels Henrik, Director des königlichen meteorologischen Instituts in Kopenhagen.
„ Johnstrup, Fr., Prof. d. Mineralogie u. Geologie u. Director d. mineralog. Museums a. d. Univ. in Kopenhagen.
„ Dr. Kjerulf, Theodor, Professor in Christiania.
„ Dr. Lovén, Sven Ludwig, Professor der Zoologie in Stockholm.
„ Dr. Mohn, Henrik, Professor in Christiania.
„ Dr. Nordenskiöld, Nils Adolf Erik Freiherr von, Professor in Stockholm.
„ Pettersen, Carl, Director des Museums in Tromsø.
„ Dr. Retzius, Gustav, Professor der Histologie am Carolinischen medico-chirurgischen Institute in Stockholm.
„ Dr. Sars, Georg Ossian, Professor der Zoologie an der Universität in Christiania.
„ Dr. Schnebeler, F. C., Professor, Director des botanischen Gartens in Christiania.
„ Dr. Steenstrup, Johann Japetus, Professor der Zoologie an der Universität in Kopenhagen.

Spanien.

Hr. Dr. Brehm, Reinhold Bernhard, Ornitholog und Arzt in Madrid.
„ Dr. Graëlls, Mariano de la Paz, Prof. der Zoologie u. Dir. d. Museums für Naturwissenschaften in Madrid.
„ Dr. Serrano, Matias Nieto, Secretär der königlichen medicinischen Akademie in Madrid.
„ Dr. Vidal, Ignaz, Prof. d. Medicin u. Physiologie u. Director d. zoolog. Museums an der Univ. in Valencia.

Afrika.

Hr. Merenski, Alexander, Superintendent der Berliner Transvaal-Mission, in Botcabelo bei Middelburg, Süd-Afrika.
„ Dr. Nachtigal, Gustav Hermann, Verwalter des kaiserlichen deutschen Reichs-Consulats in Tunis.
„ Dr. Schweinfurth, Georg, in Kairo.

Nord-Amerika.

Hr. Dr. Agassiz, Alexander, Curator des Museum of Comparative Zoölogy in Cambridge.
„ Dr. Baird, Spencer Fullerton, Secretär und Director der Smithsonian Institution in Washington.
„ Dr. Dana, James Dwight, Professor der Mineralogie und Geologie an der Universität in New-Haven.
„ Dr. Engelmann, Georg, Professor der Botanik in St. Louis.
„ Dr. Gray, Asa, Professor der Naturgeschichte und Botanik und Director des botanischen Gartens am Harvard-College in Cambridge.
„ Hall, James, Professor u. Staatsgeolog, Curator des New-York State Museum of Natural History in Albany.
„ Hayden, Ferdinand V., United States Geologist in Washington.
„ Dr. Hingston, Wilhelm Hales, praktischer Arzt in Montreal.
„ Dr. Hunt, Thomas Sterry, Professor der Chemie in Boston.
„ Dr. Joy, Carl A., Professor der Chemie in New-York.
„ Dr. Leidy, Joseph, Professor der vergleichenden Anatomie an der Universität in Philadelphia.
„ Selwyn, Alfred R. C., Director von „Geological Survey of Canada" in Ottawa.
„ Dr. Tuckermann, Eduard, Professor der Botanik an der Akademie in Amherst, New-Hampshire.

Süd-Amerika.

Hr. Dr. Burmeister, Carl Hermann Conrad, Professor, Director des Museums in Buenos Aires.
„ Dr. Leyboldt, Friedrich, Apotheker und Botaniker in St. Jago, Chile.

Asien.

Hr. Dr. Hance, Henry Fletcher, Englischer Consul und Botaniker in Canton, China.
„ Dr. Ludeking, E. W. A., Gesundheitsoffizier der Niederländisch-ostindischen Armee in Batavia.
„ Dr. Waitz, Friedrich August Carl, praktischer Arzt in Batavia.

Australien.

Hr. Ellery, L. J. Robert, Director des Observatoriums in Melbourne.
„ Dr. Haast, Julius, Director des Canterbury Museum, Professor der Geologie am Canterbury College in Christchurch, Neu-Seeland.
„ Dr. Müller, Ferdinand Jacob Heinrich Freiherr von, ehem. Director d. botanischen Gartens in Melbourne.
„ Dr. Schomburgk, Richard Moritz, Director des botanischen Gartens in Adelaide.

Carl Christian Bruhns.*)

Von Professor Dr. W. Foerster in Berlin.

Carl Bruhns wurde am 22. November 1830 zu Ploen in Holstein geboren. Aus einer schlichten Handwerkerfamilie hervorgegangen, zeichnete er sich, obschon seine Kindheit und Schulzeit durch andauernde Krankheiten getrübt wurden, in der Realschule seiner Vaterstadt besonders durch seine rechnerische Begabung aus und wurde schon sehr früh von seinem Lehrer Klander in die Mathematik und die Anfangsgründe der Astronomie eingeführt.

Nachdem er sich dem Berufe des Vaters, welcher die Schlosserei betrieb, gewidmet hatte, begab er sich im Frühjahr 1851 nach Berlin, um sich daselbst zunächst in grösseren mechanischen Werkstätten weiter

*) Vergl. Leopoldina XVII, 1881, p. 123, 159. — Aus „Vierteljahrsschrift der astronomischen Gesellschaft", Jg. XVIII, Hft. 1, p. 1 ff.

zu vervollkommnen, zugleich von dem Wunsche getrieben, auch seinen wissenschaftlichen Neigungen in Berlin weiter nachleben zu können. Letzteres gelang ihm sehr bald mit Hülfe der Empfehlungen, welche ihm seine Lehrer in Ploen und auf Bitten derselben auch Professor Petersen von der Altonaer Sternwarte an Professor Encke mitgegeben hatten. Encke fand bald an dem Feuereifer und dem ungewöhnlichen rechnerischen Talente des jungen Mechanikers, welcher bei Tage in den Ateliers (zuletzt bei Siemens und Halske) arbeitete und die Nächte zum Studium, sowie zur Ausführung der ihm übertragenen astronomischen Rechnungen benutzte, so grosses Gefallen, dass er ihn schon im Sommer des Jahres 1852 bewog, seine Thätigkeit als Mechaniker einzustellen und ihm im August desselben Jahres die Stelle eines zweiten Assistenten an der Berliner Sternwarte verlieh. In dieser Stellung zeichnete sich Bruhns bald derartig aus, dass ihm bereits im Juli 1854 die Stelle eines ersten Assistenten der Sternwarte übertragen werden konnte, welche er bis April 1860 mit steigendem Erfolge versah. Während dieser Thätigkeit an der Berliner Sternwarte (von 1852 bis 1860) hat Bruhns anfangs am grossen Aequatoreal Planeten und Cometen beobachtet, sodann vom Sommer 1854 ab sich den Beobachtungen am Pistor'schen Meridiankreise gewidmet.

Gleichzeitig aber hat er Elemente und Ephemeriden für die meisten der in diesem Zeitraum entdeckten neuen Planeten und Cometen berechnet und selbst mehrere Cometen entdeckt. Während dieser rastlosen Thätigkeit fand er auch noch Zeit, seine gelehrte und literarische Bildung zu vervollkommnen, so dass er am 2. August 1856 mit einer Dissertation „De planetis minoribus inter Martem et Jovem circa solem versantibus" promoviren und zwei Jahre nachher sich als Docent der Astronomie in Berlin habilitiren konnte. Ausserdem verfasste er in dieser Zeit eine im Jahre 1855 von der philosophischen Facultät der Berliner Universität gekrönte Preisarbeit, betitelt „Die astronomische Strahlenbrechung in ihrer historischen Entwickelung". Die ausgezeichnete Tüchtigkeit, welche Bruhns in dieser ganzen Zeit als Rechner und Beobachter bewiesen hatte, sowie das Geschick und der Erfolg, mit denen er auch sofort die Docenten-Laufbahn betrat, bewirkten, dass, als d'Arrest seine astronomische Stellung in Leipzig aufgab, um nach Kopenhagen überzusiedeln, Bruhns im Jahre 1860 als Professor der Astronomie nach Leipzig berufen wurde, woselbst er dann, nach Moebius' Rücktritt von der Direction der dortigen Sternwarte, die letztere übernahm. In dieser Stellung war es ihm vergönnt, eine neue wohl ausgerüstete Sternwarte zu errichten und auf derselben bis zu seinem Tode fast 20 Jahre lang eine überaus eifrige und nützliche Wirksamkeit für die Astronomie und verwandte Wissenschaften, insbesondere die Geodäsie, die Meteorologie und die Geographie zu entfalten, und namentlich auch in erfolgreichster Weise heranziehend und belebend auf einen grossen Kreis von jüngeren Astronomen zu wirken. Grössere rein astronomische Arbeiten sind allerdings aus dieser Zeit nicht mehr von ihm zu verzeichnen; auch ist es ihm nicht vergönnt gewesen, regelmässige Publicationen der astronomischen Ergebnisse seiner Sternwarte, ausser den fortlaufenden Mittheilungen von Beobachtungen in den „Astronomischen Nachrichten" zu veröffentlichen, während auf dem Gebiete der Meteorologie eine fortlaufende Reihe jährlicher Publicationen von Beobachtungen, sowie zusammengefasster Ergebnisse derselben von 1864 bis in die letzte Zeit von ihm vorliegen. Mehrere Veröffentlichungen, betreffend die höchst rege Beobachtungsthätigkeit auf der Leipziger Sternwarte, hat Bruhns übrigens seinen jüngeren Mitarbeitern überlassen. Nur über die Geschichte und über die Constanten seiner Sternwarte hat er selbst berichtet, ausserdem zahlreiche Bestimmungen ihrer geographischen Längendifferenz mit anderen Sternwarten ausgeführt und publicirt, wodurch Leipzig einer der wichtigsten Punkte des Netzes dieser Bestimmungen geworden ist.

Endlich fand sich nach Bruhns Tode das nahezu druckfertige Material für das nunmehr von seinem Nachfolger, Professor Dr. Heinrich Bruns, herausgegebene Heft I der Publicationen der Leipziger Sternwarte vor.

In gewissem Sinne könnte man es bedauern, dass das besondere Ingenium von Bruhns, welches unzweifelhaft auf dem Gebiete der rechnerischen Thätigkeit lag, seit seiner Uebersiedelung nach Leipzig zu keiner Bethätigung grösseren Styls mehr gelangt ist. Zwar bildete dieses ausserordentliche rechnerische Talent auch in dem erwähnten Zeitraum noch immer die Grundlage der unvergleichlichen Rüstigkeit, mit welcher Bruhns zahlreiche astronomische, meteorologische und geodätische Arbeiten leitete und zur Verwerthung brachte, abgesehen von seiner Betheiligung an der Herstellung von tabellarischen Rechnungshülfsmitteln verschiedenster Art; aber alle Diejenigen, welche ihm während seiner jugendlichen Thätigkeit nahe standen und Gelegenheit hatten, zu sehen, wie er sich durch äusserst findige, energische und ausdauernde Bewältigung massenhafter Rechnungsoperationen dem grossen Meister Encke zur Seite zu stellen begann, waren etwas enttäuscht, als die himmlische Mechanik in ihm keinen solchen Helfer fand, wie sie neben und nach Encke, Hansen, Leverrier und Anderen so sehr bedurfte.

Solche Betrachtungen sind indess müssig, denn die Astronomie und die verwandten Wissenschaften haben von Bruhns so ungemein rege und reiche Förderung erfahren, dass vielleicht andere schmerzliche Lücken entstanden sein würden, wenn er jener in seinen jungen Tagen besonders hervorgetretenen specifisch rechnerischen Begabung ausschliesslicher gefolgt wäre. — Die ausserordentliche Uneigennützigkeit und Menschenfreundlichkeit, die enthusiastische und doch in ihrem Ausdrucke stets schlichte Hingebung an die Gemeinsamkeit wissenschaftlicher Aufgaben, verbunden mit den solidesten Kenntnissen und Geschicklichkeiten, machten Bruhns gerade während des in Rede stehenden Zeitraumes, in welchem sich auf dem Gebiete der Astronomie, der Geodäsie, der Meteorologie und der Geographie Arbeitsorganisationen grösseren Umfanges entwickelten, zu einem besonders werthvollen Mitarbeiter. Man kann es wohl, ohne andere Verdienste zu verkleinern, aussprechen, dass die Astronomische Gesellschaft, dass ferner die im Jahre 1864 in volles Leben getretene Gradmessungs-Organisation, dass sodann die dem letzten Jahrzehnt angehörige internationale Organisation der meteorologischen Forschung und das in demselben Zeitraume eingeleitete engere Zusammenwirken der deutschen geographischen Gesellschaften, sowie die hiermit in naher Verbindung stehenden umfassenderen Organisationen geographischer Forschungen und Expeditionen, und dass endlich auch die Organisation der ersten astronomischen Expeditionen Deutschlands jenen besonderen Vorzügen des rastlosen Leipziger Astronomen Unschätzbares verdankt haben.

Vielleicht hat ihn die Freude an diesen lebensfrischen Bethätigungen und die herzliche Anerkennung, welche ihm vielfach dafür wurde, mitunter etwas zu weit geführt, denn es gab Zeiten, in denen er von einem fast zu lebhaftem Drange nach Organisation gemeinsamer wissenschaftlicher und literarischer Unternehmungen erfüllt war, wenngleich die besonderen Motive in allen diesen Fällen in hohem Grade ehrenvoll für ihn waren, was z. B. auch für die von vielen Fachgenossen nicht recht verstandene, sehr mühevolle Thätigkeit gilt, die er jahrelang dem Zustandekommen von Biographien grosser deutscher Forscher, insbesondere der Biographie von Encke und einem grossen biographisch-historischen Werke über Alexander von Humboldt widmete. Beide biographische Denkmäler waren ihm nämlich Herzenssache, denn Encke und Humboldt waren Diejenigen, welche durch ihre unbefangene und wohlwollende Würdigung der merkwürdigen Talente des jungen eben in Berlin eingewanderten Mechanikers ihm den Weg zu den Höhen des Lebens in besonderer Weise eröffnen halfen.

Seine Freunde und Fachgenossen und weite Kreise in Leipzig wissen davon zu erzählen, welchen überaus förderlichen Einfluss seine Persönlichkeit auf zahlreiche geistige Entwickelungen tüchtigster und erfreulichster Art ausübte; sind doch von den reinen Wirkungen, welche seine ganze Lebenserscheinung in dieser Beziehung gehabt hat, auch bei seinem Tode die unverkennbarsten Zeichen hervorgetreten.

Dass er uns so früh entrissen wurde, ist allerdings wohl dadurch mit verursacht worden, dass jene umfassende Wirksamkeit im Laufe der Jahre eine für den einzelnen Mann gar zu vielartige und verzehrende geworden war. Zum Theil die allmählich zu stark angewachsenen wissenschaftlichen und dienstlichen Verpflichtungen, zum grösseren Theil aber äussere Verhältnisse tragen die Schuld daran, dass er in dieser Beziehung nicht mehr rechtzeitig Einschränkung zu üben vermochte. Denn, wie Bruhns selbst sich nicht gescheut hat, in der von ihm herausgegebenen Biographie Alexander von Humboldt's unumwundene, für die Würdigung von Zeiten und Menschen so wichtige Erklärungen geben zu lassen über den Antheil, welchen Humboldt's ökonomische Lage an dem Fortgang der Bearbeitung des „Kosmos" gehabt hat, sagen wir es an dieser Stelle mit Deutlichkeit, was durch briefliche Documente mit aller Sicherheit belegt werden kann, dass Bruhns zu einem gewissen Uebermaass der Thätigkeit, welches schliesslich zersplitternd und aufreibend wirkte, dauernd durch ökonomische Verhältnisse gezwungen worden ist. Kaum irgend Jemand trifft hierfür eine Schuld. Bruhns stand einer Staatsregierung gegenüber, welche sonst für die Hochsinnigkeit, mit der sie auch die äussere Lage hervorragender wissenschaftlicher Männer sichert, gefeiert wird, aber er stand dieser Behörde mit einer zu grossen persönlichen Bescheidenheit gegenüber und konnte sich nicht entschliessen, für sich selbst zu fordern, um sich durch Concentrirung und Vereinfachung seiner Thätigkeit längere Zeit der Wissenschaft erhalten zu können. Dieses äussere Missverhältniss war das Leid seiner letzten Lebenszeit, und bevor noch von befreundeter Seite in dieser Hinsicht gegen die gezwungene Ueberbürdung gewirkt werden konnte, war der Keim des körperlichen Verfalls schon erschienen, der ihn am 25. Juli 1881 den Seinen und der Wissenschaft viel zu früh entriss.

(Schluss folgt.)

Eingegangene Schriften. (In der nächsten Nummer.)

Abgeschlossen den 31. Januar 1884. Druck von E. Blochmann und Sohn in Dresden.

NUNQUAM  OTIOSUS.

LEOPOLDINA

AMTLICHES ORGAN
DER
KAISERLICHEN LEOPOLDINO-CAROLINISCHEN DEUTSCHEN AKADEMIE
DER NATURFORSCHER
HERAUSGEGEBEN UNTER MITWIRKUNG DER SEKTIONSVORSTÄNDE VON DEM PRÄSIDENTEN
Dr. **C. H. Knoblauch.**

Halle a. S. (Jägergasse Nr. 2). **Heft XX. — Nr. 3—4.** **Februar 1884.**

Amtliche Mittheilungen.

Die Sektionsvorstände und deren Obmänner.

1. Fachsektion für Mathematik und Astronomie:

Herr Geheimer Schulrath Professor Dr. O. X. Schloemilch in Dresden, Obmann, bis zum 19. Januar 1886.
„ Professor Dr. F. A. Th. Winnecke in Strassburg i. E., bis zum 17. December 1885.
„ Director Professor Dr. C. M. v. Bauernfeind in München, bis zum 21. November 1891.

2. Fachsektion für Physik und Meteorologie:

Herr Geheimer Regierungsrath Professor Dr. C. H. Knoblauch in Halle a. S., Obmann, bis zum 19. August 1885.
„ Professor Dr. F. W. H. v. Beetz in München, bis zum 15. November 1885.
„ Wirkl. Geheimer Admiralitätsrath Professor Dr. G. B. Neumayer in Hamburg, bis zum 21. December 1891.

3. Fachsektion für Chemie:

Herr Geheimer Hofrath Professor Dr. C. R. Fresenius in Wiesbaden, Obmann, bis zum 19. Juli 1885.
„ Geheimer Regierungsrath Professor Dr. A. W. Hofmann in Berlin, bis zum 19. Juli 1885.
„ Geheimer Regierungsrath Professor Dr. H. H. Landolt in Berlin, bis zum 25. Mai 1890.

4. Fachsektion für Mineralogie und Geologie:

Herr Hofrath Dr. F. Ritter v. Hauer in Wien, Obmann, bis zum 19. Mai 1885.
„ Wirkl. Geheimer Rath, Oberberghauptmann a. D. Dr. E. H. C. v. Dechen in Bonn, bis zum 19. Mai 1885.
„ Geheimer Hofrath Professor Dr. H. B. Geinitz in Dresden, bis zum 19. Juli 1885.

5. Fachsektion für Botanik:

Herr Hofrath Professor Dr. A. v. Schenk in Leipzig, Obmann, bis zum 23. Juli 1887.
„ Professor Dr. N. Pringsheim in Berlin, bis zum 19. Mai 1885.
„ Geheimer Medicinalrath Professor Dr. H. R. Göppert in Breslau, bis zum 22. Juli 1890.

6. Fachsektion für Zoologie und Anatomie:

Herr Geheimer Rath Professor Dr. A. v. Kölliker in Würzburg, Obmann, bis zum 25. Juni 1885.
„ Geheimer Hofrath Professor Dr. C. Gegenbaur in Heidelberg, bis zum 22. April 1885.
„ Geheimer Hofrath Professor Dr. C. G. F. R. Leuckart in Leipzig, bis zum 22. April 1885.

7. Fachsektion für Physiologie:

Herr Geheimer Medicinalrath Professor Dr. W. H. v. Wittich in Königsberg, Obmann, bis zum 17. December 1885.
„ Professor Dr. F. L. Goltz in Strassburg i. E., bis zum 17. December 1885.
„ Professor Dr. C. v. Voit in München, bis zum 17. December 1885.

8. Fachsektion für Anthropologie, Ethnologie und Geographie:

Herr Geheimer Medicinalrath Professor Dr. R. Virchow in Berlin, Obmann, bis zum 17. December 1885.
„ Professor Dr. F. Freiherr v. Richthofen in Leipzig, bis zum 19. Januar 1886.
„ Professor Dr. O. F. Fraas in Stuttgart, bis zum 19. Februar 1886.

9. Fachsektion für wissenschaftliche Medicin:

Herr Geheimer Medicinalrath Professor Dr. E. Leyden in Berlin, Obmann, bis zum 17. November 1885.
„ Geheimer Medicinalrath Professor Dr. R. Virchow in Berlin, bis zum 25. Juni 1885.
„ Geheimer Rath Professor Dr. M. v. Pettenkofer in München, bis zum 25. Mai 1890.

Veränderungen im Personalbestande der Akademie.

Neu aufgenommene Mitglieder:

Nr. 2450. Am 4. Februar 1884: Herr Dr. **Friedrich Trendelenburg**, Professor der Chirurgie und Director der chirurgischen Klinik an der Universität in Bonn. — Siebenter Adjunktenkreis. — Fachsektion (9) für wissenschaftliche Medicin.

Nr. 2451. Am 12. Februar 1884: Herr Oberst **Hannibal Ferrero**, Präsident der italienischen Gradmessungs-Commission in Rom. — Auswärtiges Mitglied. — Fachsektion (1) für Mathematik und Astronomie.

Nr. 2452. Am 13. Februar 1884: Herr Dr. **Johann Friedrich Theodor Müller** in Blumenau, Provinz Santa Catharina in Brasilien. — Auswärtiges Mitglied. — Fachsektion (6) für Zoologie und Anatomie.

Gestorbene Mitglieder:

Am 17. Januar 1884 zu Leyden: Herr Dr. **Hermann Schlegel**, Director des Museums in Leyden. Aufgenommen den 28. November 1826; cogn. Meyer.

Am 16. Februar 1884 zu Kopenhagen: Herr Capitän **Niels Henrik Hoffmeyer**, Director des königlichen meteorologischen Instituts in Kopenhagen. Aufgenommen den 23. April 1883.

Am 17. Februar 1884 zu Berlin: Herr Dr. **Carl Wilhelm Sigismund Bergemann**, Professor der Pharmacie in Berlin. Aufgenommen den 1. Januar 1831; cogn. Klapproth.

Dr. **H. Knoblauch.**

Beiträge zur Kasse der Akademie.

					Rmk.	Pf.
Februar	1.	1884.	Von Hrn.	Professor Dr. G. C. Laube in Prag Jahresbeitrag für 1884 . . .	6	03
„	2.	„	„ „	Hofapotheker J. B. Jack in Konstanz desgl. für 1884	6	—
„	„	„	„ „	Dr. E. Stizenberger in Konstanz desgl. für 1884	6	—
„	4.	„	„ „	Prof. Dr. F. Trendelenburg in Bonn Eintrittsgeld u. Ablös. d. Jahresbeiträge	90	—
„	6.	„	„ „	Dr. E. Eidam in Breslau Jahresbeitrag für 1884	6	—
„	„	„	„ „	Professor Dr. A. Oberbeck in Halle desgl. für 1884	6	—
„	7.	„	„ „	Geh. Hofrath Professor Dr. H. B. Geinitz in Dresden desgl. für 1884	6	—
„	11.	„	„ „	Professor Dr. F. H. A. Wüllner in Aachen Jahresbeiträge für 1883 u. 1884	12	—
„	12.	„	„ „	Professor Dr. F. J. Cohn in Breslau Jahresbeitrag für 1883 . . .	6	—
„	„	„	„ „	Oberst H. Ferrero in Rom Eintrittsgeld u. Ablös. d. Jahresbeitr. u. Nova Acta	330	—
„	„	„	„ „	Dr. C. M. Gottsche in Altona Jahresbeitrag für 1884	6	—
„	13.	„	„ „	Dr. F. Müller in Blumenau Eintrittsgeld und Ablösung der Jahresbeiträge	90	—
„	15.	„	„ „	Professor Dr. Th. v. Dusch in Heidelberg Jahresbeitrag für 1884 .	6	—
„	16.	„	„ „	Geh. Reg.-Rath Professor Dr. H. Settegast in Berlin desgl. für 1884	6	—

			Rmk.	Pf.
Februar 16. 1884.	Von Hrn.	Professor Dr. L. H. Fischer in Freiburg desgl. für 1884	6	—
" " "	" "	Professor Dr. J. Münter in Greifswald desgl. für 1884	6	—
" 17. "	" "	Geh. Rath Director Dr. H. Zeuner in Dresden desgl. für 1884 . .	6	—
" 19. "	" "	Oberlehrer H. Engelhardt in Dresden desgl. für 1884	6	—
" " "	" "	Geh. Med.-Rath Dr. H. Reinhard in Dresden desgl. für 1884 . . .	6	—
" " "	" "	Geh. Bergrath Professor Dr. F. Zirkel in Leipzig desgl. für 1884 .	6	—
" 22. "	" "	Professor Dr. H. Laspeyres in Aachen desgl. für 1884	6	—
" 23. "	" "	Geh. Hofrath Professor J. Ch. Doell in Karlsruhe desgl. für 1884 .	6	—
" 24. "	" "	Professor Dr. J. A. Schmidt in Ham bei Hamburg desgl. für 1883 .	6	—
" 28. "	" "	Professor Dr. E. Becker in Gotha desgl. für 1884	6	—
" 29. "	" "	Dr. J. P. Reichenbach in Altona desgl. für 1884	6	—

Dr. **H. Knoblauch.**

Carl Christian Bruhns.

(Schluss.)

Zusammenstellung seiner Publicationen.

Ausser zahlreichen in den verschiedensten Fachzeitschriften, Encyclopädien, wissenschaftlichen Zeitungsbeilagen etc. veröffentlichten Mittheilungen und kleineren Aufsätzen, welche hier nicht einzeln aufgeführt werden können, sind folgende Schriften von Bruhns herausgegeben worden:

De planetis minoribus. Diss. astr. inaug. Berolini 1856.

Beobachtung der totalen Sonnenfinsterniss am 18. Juli 1860 in Tarazona in Spanien. 1860. (Ber. d. K. S. G. d. W. zu Leipzig.)

Die astronomische Strahlenbrechung in ihrer historischen Entwickelung. Eine gekrönte Preisschrift. Leipzig 1861.

Geschichte und Beschreibung der Leipziger Sternwarte. Leipzig 1861.

Die geographischen Constanten der Universitäts-Sternwarte zu Leipzig. 1865.

Johann Franz Encke, sein Leben und Wirken. Leipzig 1869.

Neues logarithmisch-trigonometrisches Handbuch auf sieben Decimalen. Leipzig 1870.

A. v. Humboldt. Eine wissenschaftliche Biographie im Verein mit R. Avé-Lallemant, J. V. Carus etc. bearbeitet und herausgegeben von C. B. Leipzig 1872.

Einige Notizen über Kepler. 1872. (Ber. d. K. S. G. d. W. zu Leipzig.)

Atlas der Astronomie. Leipzig 1872.

Briefe zwischen A. v. Humboldt und C. F. Gauss. Leipzig 1877.

Ueber die Mondfinsterniss im Jahre 33 p. Chr. n. (Ber. d. K. S. G. d. W. 1878.)

Die Astronomen auf der Pleissenburg. Leipzig 1878.

Kalender und statistisches Jahrbuch für das Königreich Sachsen (astron. u. meteorol. Theil) 1871—1882.

In Mitwirkung mit J. Benthin: Lehrbuch der Sternkunde in entwickelnder Reihenfolge. Bearbeitet von J. Benthin unter Mitwirkung und mit einem Vorworte von C. Bruhns. Leipzig 1872.

In Gemeinschaft mit Prof. E. Weiss: Bestimmung der Längendifferenz zwischen der Sternwarte zu Leipzig und dem trigonometrischen Punkte Dablitz bei Prag auf telegraphischem Wege ausgeführt 1863.

In Gemeinschaft mit Prof. E. Weiss: Bestimmung der Längendifferenz zwischen der Sternwarte zu Leipzig und dem Laaer Berge zu Wien, auf telegraphischem Wege ausgeführt 1865.

Bestimmung der Längendifferenz zwischen den Sternwarten zu Berlin und Leipzig, auf telegraphischem Wege ausgeführt von C. Bruhns und W. Foerster. Leipzig 1865.

Bestimmung der Längendifferenz zwischen den Sternwarten zu Leipzig und Gotha, auf telegraphischem Wege ausgeführt unter Mitwirkung von P. A. Hansen von C. Bruhns und A. Auwers. (Aus den Abh. d. K. S. G. d. W. zu Leipzig. Bd. XIII. 1866.)

Bestimmung der Längendifferenz zwischen Leipzig und Wien, auf telegraphischem Wege ausgeführt von Prof. C. Bruhns und Prof. E. Weiss. Leipzig 1869. (Aus den Abh. d. K. S. G. d. W. zu Leipzig. Bd. XV.)

Bestimmung der Längendifferenz zwischen Berlin und Lund, auf telegraphischem Wege ausgeführt von dem Centralbureau der Europ. Gradmessung u. der Sternwarte in Lund. Hrsg. von C. Bruhns. Lund 1870.

Bestimmung der Längendifferenz zwischen Berlin und Wien, auf telegraphischem Wege ausgeführt von den Herren Prof. Foerster und Prof. Weiss. Herausgegeben von C. Bruhns. (Publication des Königl. Preuss. Geodätischen Instituts.) Leipzig 1871.

Bestimmung der Längendifferenz zwischen Leipzig und Wien, auf telegr. Wege ausgeführt von C. Bruhns und E. Weiss. Herausgeg. von C. Bruhns. (Aus den Abh. d. K. S. G. d. W. zu Leipzig. 1872.)

Mittheilung über die Ermittelung der Coordinaten der Pleissenburg und verschiedener Thürme in Bezug auf die Leipziger Sternwarte, und über die Construction eines Basisapparates. (Sep.-Abdr. aus den Berichten der K. S. G. d. W., math.-phys. Cl., Sitzung am 12. December 1872.)

Bestimmung des geographischen Längenunterschiedes zwischen Leipzig und München durch die Professoren C. v. Bauernfeind und C. Bruhns und deren Assistenten Dr. H. Seeliger, L. Weinek und Dr. J. H. Franke. (Aus den Abh. der k. bayer. Akad. d. Wiss. 1876.)

Neue Bestimmung der Längendifferenz zwischen der Sternwarte in Leipzig und der neuen Sternwarte auf der Türkenschanze in Wien. Auf telegraphischem Wege ausgeführt unter Leitung der Professoren C. Bruhns und Th. v. Oppolzer von Dr. Weinek und Oberlieutenant Ritter v. Steeb. Herausgegeben von C. Bruhns. (Aus den Abh. der K. S. G. d. W. zu Leipzig. 1880.)

Astronomisch-geodätische Arbeiten im Jahre 1870. Herausgegeben von C. Bruhns. (Publication des Königl. Preuss. Geod. Instituts.) Leipzig 1871.

Astronomisch-geodätische Arbeiten im Jahre 1871. Herausgegeben von C. Bruhns. (Publication des Königl. Preuss. Geod. Instituts.) Leipzig 1873.

Astronomisch-geodätische Arbeiten in den Jahren 1872, 1869 und 1867. Herausgegeben von C. Bruhns. (Publication des Königl. Preuss. Geod. Instituts.)

Die Declination der bei der Gradmessung zu Breitenbestimmungen benutzten Sterne. 1871.

Ferner redigirte Bruhns als Schriftführer bei der Europäischen Gradmessung (zusammen mit W. Foerster und A. Hirsch) die Verhandlungen der allgemeinen Conferenzen von 1866—1880.

Meteorologische Beobachtungen, angestellt an der Leipziger Universitäts-Sternwarte in den Jahren 1860—1876, herausgegeben von C. Bruhns. Leipzig.

Resultate aus den meteorologischen Beobachtungen, angestellt an den Königl. Sächsischen Stationen I—XII. 1863—1875, herausgegeben von C. Bruhns. Dresden und Leipzig.

Monatliche Berichte über die Resultate aus den meteorologischen Beobachtungen, angestellt an den Königl. Sächsischen Stationen. Mitgetheilt von C. Bruhns.

Meteorologische Beobachtungen in Deutschland, angestellt an 17 Stationen zweiter Ordnung 1876, 1877. Leipzig.

Bericht über das meteorologische Bureau für Wetterprognosen im Königreich Sachsen für das Jahr 1878, 1879, 1880 von C. Bruhns. Leipzig.

Die Benutzung der Meteorologie für landwirthschaftliche Arbeiten (ein Vortrag) von C. Bruhns. Dresden 1880.

Nach seinem Tode erschienen:

Publicationen der K. Universitäts-Sternwarte zu Leipzig. Heft I. Redigirt von C. Bruhns, herausgegeben von H. Bruns, Director der Sternwarte. Leipzig 1882.

Astronomisch-geodätische Arbeiten für die Europäische Gradmessung im Königreich Sachsen. III. Abtheilung. Die astronomischen Arbeiten, ausgeführt unter Leitung von C. Bruhns, nach dessen Tode bearbeitet von Th. Albrecht. 1. Heft. Berlin 1883.

Charles Robert Darwin.*)

I.

Zweck dieser Zeilen ist, einen kurzen Bericht über das Leben und einen verhältnissmässig noch kürzeren über die Wirksamkeit Darwin's zu geben. Aber während wir in ihm den vielleicht grössten Genius und fruchtbarsten Denker, sicher den bedeutendsten Bahnbrecher und einen der erfolgreichsten Beobachter in der ganzen Geschichte biologischer Wissenschaft erkennen, scheint uns ebenso gross, ja noch grösser als

*) Vergl. Leopoldina XVIII, 1882, p. 49, 101. — Aus „Nature, a weekly illustrated Journal of Science", Vol. XXVI, Nr. 655—660 (Verfasser ungenannt) übersetzt von Dr. A. Graesel (Bureau der Leopoldinisch-Carolinischen Akademie).

der wunderbare Verstand der Charakter dieses Mannes gewesen zu sein. Daher ist es in seinem Falle hauptsächlich und in ganz besonderem Sinne erste Pflicht des Biographen, einen Begriff zu geben, nicht von dem was er that, sondern was er war. Leider ist aber dies gerade derjenige Punkt, an welchem Darwin's Biographen sammt und sonders scheitern müssen. Denn während jenen wenigen Begünstigten, welche mit ihm auf dem Fusse vertrauter Freundschaft standen, jedwede Sprache, welche seinen Charakter zu zeichnen sucht, für unzulänglich gelten muss, wird dieselbe Sprache jedem Anderen als der Ausfluss einer enthusiastischen Bewunderung erscheinen, die sich in übermässigen Lobsprüchen gefällt. Was immer gross und schön ist in der menschlichen Natur, das fand in ihm die denkbar reichste Entwickelung, die in ihren Ergebnissen ein unvergleichlich herrliches Gesammtbild bietet. Jeder Versuch daher, einen solchen Charakter zu zeichnen, muss dem Versuche gleichen, ein herrliches Landschaftsbild oder ein prächtiges Kunstwerk zu beschreiben: man muss beides selbst gesehen haben, wenn die Beschreibung verstanden werden soll.

Aber ohne auch nur unternehmen zu wollen Darwin's Charakter zu schildern — wenn man uns aufforderte, die mit besonderer Deutlichkeit in ihm ausgeprägten Züge darzustellen — so würden wir zuerst diejenigen erwähnen, welche aus seinen Schriften ersichtlich und daher Jedermann bereits mehr oder weniger bekannt sind. So führte ihn das unwiderstehliche Verlangen, die Wahrheit um der Wahrheit willen zu ergründen, verbunden mit einer charakteristischen Selbstverleugnung nicht allein zu jener sprüchwörtlich gewordenen Behutsamkeit, Ausdauer und Aufrichtigkeit im eigenen Schaffen und zu jener hochherzigen Genugthuung, welche er fühlte, wenn Andere zu seinen Gedanken und Ergebnissen unabhängig von ihm gelangt waren, sondern auch zu jenem so tiefen und lebhaften Interesse für die geringste Einzelheit bei einer neuen Untersuchung, wie wir dies zuweilen bei viel jüngeren Männern beobachtet haben, wenn es sich um das Ergebniss ihrer eigenen Forschung handelte. Und gerade diese jugendliche Frische des Gefühls, welche in Darwin's Geist wurzelte, verlieh, in Verbindung mit gründlichster Gelehrsamkeit und tiefstem Scharfsinn, seinem Benehmen und seiner Unterhaltung einen unbeschreiblichen Reiz. Lebhaft und mit Humor gewürzt war sein Witz von einer geradezu bezaubernden Art, nicht allein, weil er immer glänzend und unterhaltend, sondern mehr noch, weil er immer herzlich und gutmüthig war. Selbst ausserordentlich feinfühlend und deshalb fast peinlich empfindlich gegen Ungehörigkeiten Anderer, zeigte er in seinem Humor sowohl wie überhaupt in seinem ganzen Thun und Wesen, dass in ihm der Gelehrte und der Philosoph sich unterordnete dem Manne der feinen Welt. Auch seine höfliche Beachtung Anderer, welche weit hinausging über das, was der gesellschaftliche Brauch erfordert, entsprang in ähnlicher Weise den rein freiwilligen Regungen seines wohlwollenden Herzens.

Und dies führt uns darauf, von seiner Güte zu sprechen, welche, in Bezug auf Tiefe wie Allgemeinheit, vielleicht als der bemerkenswertheste Zug seines bedeutenden Charakters anzusehen ist. Das wahre Vergnügen, welches er empfand, Jedermann, oft auf Kosten mannigfacher persönlicher Unbequemlichkeiten, bei dessen Arbeit zu helfen, zahllose Rathschläge an Andere auszutheilen und die Begeisterung des gewöhnlichsten Neulings in der Wissenschaft zu entflammen — Alles dies war der Ausfluss einer hochherzigen und edlen Gesinnung, sowie auf der anderen Seite des Bestrebens, die Wissenschaft zu fördern. Nichts schien ihm eine reinere Freude zu gewähren, als irgend einem seiner Freunde über einen errungenen Erfolg einen warmen und lebhaften Glückwunsch zu schreiben; und das Ueberströmen seiner Gefühle bei solchen Gelegenheiten verleitete ihn gewöhnlich, die Wichtigkeit der erreichten Resultate weit höher zu stellen, als er gethan hätte, wenn sie sein Werk gewesen wären. Denn die Bescheidenheit, womit er sein eigenes Wirken betrachtete, war ebenso bemerkenswerth, als seine Bereitwilligkeit, die Leistungen Anderer enthusiastisch zu bewundern. Einem Jeden, der ihn nicht genau kannte, mochte diese aussergewöhnliche Bescheidenheit, gerade weil sie sich so voll und unbewusst gab, leicht als etwas Affectirtes erscheinen. Wenigstens hielt es Schreiber dieses, als er zum ersten Male mit ihm zusammentraf und ihn in der Unterhaltung mit einem weit jüngeren, in Wissenschaft und Kunst völlig unbekannten Manne sah, für unmöglich, wie Darwin, damals der Gesetzgeber in der Biologie, seine reifen Gedanken in der ehrenwerthen Bescheidenheit, womit er es that, einem solchen Jünglinge unterordnete. Doch hatten wir später Gelegenheit, voll und ganz zu erkennen, dass Niemand sich des Werthes von Darwin weniger bewusst war als Darwin selbst und dass sein Geist die feststehende Gewohnheit hatte, Meinungen gerade so wie Thatsachen von jeder gültigen Seite her zu suchen. Es muss jedoch hinzugefügt werden, dass seine Gewohnheit über die Weisung der heiligen Schrift in Bezug auf Selbstschätzung hinauszugehen und von Anderen höher zu denken als von sich selbst, niemals sein endgültiges Urtheil über den Werth ihrer Meinungen verdunkelte; er hielt vielmehr, während er alle Dinge

prüfte, nur an dem fest, was gut war, unter freiwilliger Befolgung einer anderen biblischen Vorschrift: „Werdet nicht Kinder an dem Verständniss, sondern an der Bosheit seid Kinder, an dem Verständniss aber vollkommen.“ (1. Korinth. 14, 20.)

Im Allgemeinen möchten wir demnach sagen, dass Darwin's Charakter hauptsächlich gekennzeichnet wurde durch eine gewisse grossartige mit Frohsinn gepaarte Einfachheit, der sich in seltener und schöner Art eine tiefe und gedankenvolle Weisheit zugesellte. Beide bewirkten mit seiner unbegrenzten Freundlichkeit gegen Andere und der vollständigen Entäusserung seiner selbst eine Zusammensetzung von Eigenschaften, die ebenso liebenswerth als ehrwürdig war. Kein Wunder daher, dass nie Einer bei seinem Hintritt weniger persönliche Feindschaft oder eine reichere Fülle bewundernder Freundschaft hinterlassen hat als er.

Aber, wie erwähnt, es ist unmöglich, in Worten ein vollständiges Bild eines Charakters zu geben, dessen Schönheit und Grösse man bei aller Mässigung nur erhaben nennen kann. Wenn die Menschheit je mit einiger Annäherung zur Vollständigkeit erfahren soll, was Darwin war, so werden seine Biographen am Besten thun, diesen ausserordentlichen Mann für sich selbst sprechen zu lassen vermittelst seiner Correspondenz und seiner Bücher. Aus diesem Grunde wollen wir einen Brief anführen, worin er den Charakter seines grossen Freundes und Lehrers, des verstorbenen Professors Henslow in Cambridge beschreibt. Wir wählen diesen Brief aus, um zu zeigen, auf wie merkwürdige Art und Weise der Verfasser, während er die Eigenschaften eines Anderen schildert, unbewusst eine ganz genaue Beschreibung seiner selbst giebt. Professor Henslow's Charakter sollte in jeder Biographie Darwin's genaue Berücksichtigung finden, da dieser Mann einen so grossen Einfluss auf die sich entfaltenden Geisteskräfte Darwin's ausgeübt hat. Der Brief ist L. Jenyn's Aufsatz über den verstorbenen Henslow entnommen und lautet:

„Ich ging nach Cambridge Anfang des Jahres 1828 und wurde bald durch einige meiner Kameraden, welche gleichfalls Entomologie trieben, mit Professor Henslow bekannt, da Alle, welche irgend einen Zweig der Naturwissenschaft studirten, bei ihm Ermuthigung fanden. Nichts konnte einfacher, herzlicher und anspruchsloser sein, als die Ermunterung, welche er allen jungen Naturforschern zu Theil werden liess. Ich wurde bald innig mit ihm befreundet, denn er hatte eine merkwürdige Gabe, die jungen Leute sich vollständig vertraut zu machen, obgleich wir Alle vor der Fülle seiner Kenntnisse eine förmliche Ehrfurcht hatten. Bevor ich ihn sah, hörte ich einen jungen Mann seine Geistesgaben mit den einfachen Worten zusammenfassen, er wisse Alles. Wenn ich überlege, wie es kam, dass wir so schnell mit einem älteren, uns in allen Stücken so ausserordentlich überlegenen Manne vertraut wurden, so finde ich den Grund ebensosehr in der offenen Ehrlichkeit seines Charakters als in der Güte seines Herzens, und vielleicht noch mehr in einem auffälligen Mangel jeglichen Selbstbewusstseins. Wir bemerkten zugleich, dass er niemals an sein eigenes reiches Wissen oder seinen klaren Verstand, sondern immer nur an die vorliegende Sache dachte. Ein anderer Reiz, der Jeden fesseln musste, lag darin, dass sein Benehmen sich der hervorragendsten Persönlichkeit und dem jüngsten Studenten gegenüber völlig gleich blieb: gegen Alle dieselbe gewinnende Höflichkeit. Auch die geringfügigste Beobachtung in irgend einem Zweige der Naturwissenschaft nahm er mit Interesse entgegen und mochte Einer einen noch so grossen Irrthum begangen haben, er legte ihm so klar und freundlich dar, dass man ihm nicht im Geringsten böse wurde, sondern sich nur vornahm, das nächste Mal sorgfältiger zu sein. Deshalb konnte Niemand geeigneter sein, das ganze Vertrauen der Jugend zu gewinnen und sie in ihren Bestrebungen zu ermuthigen, als er......

Während der Jahre, in welchen ich so viel mit Professor Henslow verkehrte, sah ich ihn niemals aufgebracht. Nie dachte er von irgend Jemands Charakter schlecht, obwohl er gegen die Schwächen Anderer nicht blind war. Es setzte mich immer in Erstaunen, dass sein Herz von den armseligen Gefühlen des Neides, der Eitelkeit oder der Eifersucht nicht erregt werden konnte. Bei all diesem Gleichmuth und ausgeprägtem Wohlwollen zeigte jedoch sein Charakter nichts Schwächliches. Man hätte blind sein müssen, um nicht zu bemerken, dass unter diesem gefälligen Aeusseren ein kräftiger und entschlossener Wille verborgen war. Sobald Grundsätze in Frage kamen, konnte keine Macht der Erde ihn um eines Haares Breite abwendig machen......

In seinem Verstande waren, so weit ich zu urtheilen vermochte, durchdringende Kraft der Beobachtung, gesunder Sinn und vorsichtiges Urtheil vorherrschend. Nichts schien ihm einen grösseren Genuss zu gewähren, als aus minutiösen Beobachtungen Schlüsse zu ziehen. Aber seine bewunderungswürdige Abhandlung über die Geologie von Anglesey zeigt seine Fähigkeit zu ausgedehnten Beobachtungen und umfassenden Gesichtspunkten. Erwägt man seinen Charakter mit dankbarer und ehrerbietiger Gesinnung, so ergiebt sich, dass seine moralischen Eigenschaften, wie dies bei den höchsten Charakteren der Fall sein soll, über seinen Verstand das Uebergewicht behaupteten.“

Charles Robert Darwin wurde in Shrewsbury am 12. Februar 1809 geboren. Sein Vater Dr. R. W. Darwin, Mitglied der Royal Society von London, war ein hervorragender Arzt, welcher, wie sein Sohn häufig zu bemerken pflegte, eine wunderbare Gabe besass, Krankheiten, körperliche sowohl wie geistige, mit Hülfe einer möglichst geringen Anzahl von Fragen zu erkennen; ja, die Schnelligkeit seiner Auffassung war eine so hohe, dass er sogar zu errathen vermochte, was im Geiste seines Patienten vorging. Dass er, wie sein Sohn, ein wohlwollender Charakter war, mag eine kleine Anekdote beweisen, welche uns Darwin einst von ihm erzählte, als er von den sonderbaren Arten des Stolzes sprach, den Arme bisweilen an den Tag legen. Dr. Darwin hatte sich zu Gunsten des Districtes, in welchem er lebte, erboten, Medicin unentgeltlich an Jeden zu verabreichen, welcher nicht im Stande wäre zu bezahlen. Mit Erstaunen bemerkte er jedoch, dass sehr wenige kranke Arme von seinem Anerbieten Gebrauch machten. Da er vermuthete, dass der Grund in der Abneigung liegen müsste, Almosenempfänger zu werden, so ersann er sich einen Plan, diesem Gefühle

abzuhelfen. So oft eine arme Person um ärztliche Hülfe ansprach, erklärte er, dass er die Medicin zwar liefern wolle, die Flaschen aber bezahlt werden müssten. Seit dieser Zeit drängten sich die Armen in Schaaren zu des Doctors Haus, seine ärztliche Hülfe nunmehr als ihr Recht beanspruchend.

Darwin's Mutter war eine Tochter von Josiah Wedgwood. Von Darwin's früher Jugend ist gegenwärtig wenig bekannt und es ist fraglich, ob wir hoffen dürfen, über sein Knaben- oder Jünglingsalter viel in Erfahrung zu bringen bis zu der Zeit, als er nach Edinburg ging. Wir können daher nur berichten, dass er die Schule zu Shrewsbury besuchte, deren Vorsteher damals Dr. Butler, später Bischof von Litchfield, war. 1825 wurde Darwin nach Edinburg, damals der besten medicinischen Schule im ganzen Königreich, geschickt, um wie sein Vater Arzt zu werden. Er studirte unter Professor Jameson; es scheint aber, dass er nach keiner Richtung hin durch den Unterricht sonderlich gefördert wurde; wenigstens erwachte nicht die geringste Vorliebe für Naturgeschichte in ihm, eher scheint das Gegentheil der Fall gewesen zu sein.

Da die Aussicht praktischer Arzt zu werden sich nicht nach Darwin's Geschmack erwies, so wurde er, nach zwei in Edinburg verlebten Semestern, nach Christ's College in Cambridge gebracht mit der Bestimmung, Diener der Kirche zu werden. Hier wurde er 1831 Baccalaureus, 1837 Magister der freien Künste und zwar gewöhnlichen Grades, weil der höhere Grad für Naturwissenschaften damals noch nicht existirte. Während seines Aufenthaltes in Cambridge zog er die Aufmerksamkeit des verstorbenen Professors Henslow auf sich, welcher kurz zuvor den Lehrstuhl der Mineralogie gegen denjenigen der Botanik vertauscht hatte. Aus der obigen Beschreibung des Charakters und des Geistes dieses Mannes geht zur Genüge hervor, dass er der würdige Lehrer eines würdigen Schülers war. Ihm ist die Welt ausserordentlichen Dank schuldig, weil er Darwin zuerst enthusiastische Liebe zu den Naturwissenschaften einpflanzte und dessen Anfangsstudien in so scharfsichtiger Weise leitete. Niemand konnte diese Dankbarkeit tiefer fühlen als Darwin selbst. Die Briefe, welche er an Henslow während seiner Reise um die Welt geschrieben hat, fliessen über von Gefühlen der Zuneigung, Verehrung und Dankbarkeit gegen den früheren Lehrer und theuersten Freund und Darwin hat diese Gefühle während seines Lebens unvermindert beibehalten. Wie er selbst zu sagen pflegte, waren vor seiner Bekanntschaft mit Professor Henslow die einzigen Gegenstände der Naturgeschichte, für welche er ein Interesse hatte, Füchse und Rebhühner. Aber Dank der Anregung, welche er aus den Excursionen zog, die Henslow mit seinen Zuhörern unternahm, wurde er in Cambridge ein eifriger Sammler, besonders auf dem Gebiete der Entomologie, und wir erinnern uns, wie er selbst einst bemerkte, dass das erste Mal, da er seinen Namen gedruckt gesehen, mit dem Fange eines Insectes auf den Marschen zusammengehangen habe.

Während eines dieser Ausflüge theilte ihm Professor Henslow mit, dass er (durch Professor Peacock) den Auftrag erhalten habe, einem fähigen jungen Naturforscher Gelegenheit zu bieten, den Capitain Fitzroy als Gast auf der Forschungsreise des „Beagle“ zu begleiten, und dass er ihm die Annahme dringend anrathe. Darwin besass bereits den Wunsch zu reisen, wozu er durch die Lectüre von Humboldt's Reisebericht*) angeregt worden war. So wurde nach einem kurzen Bedenken seitens seines Vaters, welcher fürchtete, die Fahrt möchte ihn von der Kirche abwendig machen, die Sache bald entschieden und die Expedition ging im December 1831 von statten. Während der Reise litt er stark an der Seekrankheit, welche, verbunden mit Fasten und Ermüdung bei Gelegenheit ausgedehnter Landexcursionen, wahrscheinlich die Ursache der Magenschwäche wurde, an welcher er während seines übrigen Lebens zu leiden hatte. Drei Jahre nach der Rückkehr von dieser Weltumsegelung heirathete er und liess sich 1842 zu Down in Kent nieder. Das Wirken, welches aus diesem ruhigen und glücklichen englischen Heim hervorging, sich bis zum Tage seines Todes fortsetzte und mehr als irgend ein anderes das 19. Jahrhundert berühmt gemacht hat, wird der Gegenstand der folgenden Artikel sein.

(Fortsetzung folgt.)

Eingegangene Schriften.

(Vom 15. October bis 15. November 1883. Schluss.)

Bibliothèque Universelle et Revue Suisse. Archives des sciences physiques et naturelles. Nouvelle Période. Tom. 38—64 (ausser Nr. 228 von Tom. 57). Genève 1870—78. 8°. IIIme Période. Tom. 1—9 (ausser Nr. 4, 5 von Tom. 9) u. Tom. 10 Nr. 7, 8, 9. Genève 1879—83. 8°. [Geschenk d. Hrn. Prof. Volhard in Halle, M. A. N.] — — Nouvelle Période. Tom. 37. Nr. 145—148. Genève 1870. 8°. Tom. 57. Nr. 228. Genève 1876. 8°. IIIme Période. Tom. 9. Nr. 4, 5. Genève 1883. 8°. [gek.]

*) Es ist die englische Ausgabe „Personal narrative of travels to the equinoctial regions of the new continent, translated into English by H. M. Williams. London 1814—29 (7 vol. 8°)“ gemeint. (Der Uebersetzer.)

Poore, P.: 47th Congress. 2 Session. Congressional Directory, compiled for the use of congress. Second Edition. Corrected to February 3, 1883. Washington 1883. 8⁰.

Geheeb, A.: Bryologische Fragmente. II. Sep.-Abz.

Landwirthschaftliche Jahrbücher. Herausgeg. v. H. Thiel. Bd. XII, Hft. 4/5, 6. Berlin 1883. 8⁰. — Crampe: Die gewerbsmässig hergestellten Mittel zur Vertilgung von Feldmäusen u. anderen schädlichen Nagern. p. 545—561. — Goethe, R.: Die Blutlaus, *Schizoneura (Aphis) lanigera* Hausm. p. 563—571. — Fritz, H.: Die Widerstände bei den neueren Pflügen. p. 573—581. — Wagner, P.: Beiträge zur Ausbildung der Düngungslehre. p. 583—748. — Thiel, H.: Der Verbrauch und die Controle künstlicher Düngemittel in Preussen. Aus den Berichten der agricultur-chemischen Versuchsstationen zusammengestellt. p. 749—794. — Storp, F.: Ueber den Einfluss von kochsalz- und zinksulfathaltigem Wasser auf Boden und Pflanzen. p. 795—844. — Altum: Die Graseule und ihre Vertilgung. p. 845—850. — Hft. 6. Braungart, R.: Die Landbaustatik, namentlich der Werth von Brache und Fruchtwechsel und die bodenstatischen Versuchsfelder zu Rothamsted (England) and Weihenstephan (Bayern). p. 851—907. — Schulze, E.: Ueber den Eiweissumsatz im Pflanzenorganismus. II. p. 909—920. — Kitt, Th.: Studien über die Schädelbildung einiger bayrischer Rinderschläge nebst Bemerkungen über die Morphologie des Rinderschädels überhaupt. p. 921—952. — Moritz, J.: Vergleichende Temperatur-Beobachtungen. p. 953—967.

Naturhistor. Verein d. preuss. Rheinlande und Westfalens in Bonn. Verhandlungen. 39. Jg. (4. Folge. 9. Jg.) 2. Hälfte. Bonn 1882. 8⁰. — Strombeck, A. v.: Ueber die Fenstersäulen in der Burg Dankwarderode in Braunschweig. p. 181—189. — id.: Ein neuer Fund von Sinter der römischen Wasserleitung aus der Eifel nach Köln. p. 190—195. — Rossi, G. de: Die Käfer der Umgegend von Neviges. p. 196—215. — Trenkner, W.: Die Muschelkalkschichten in der nächsten Umgebung von Osnabrück. p. 216—233. — Dücker, F. F. v.: Löss in Westfalen. p. 234—235. — Landois, H.: Monströse Beine des Landfrosches, *Rana platyrrhina* Steenstr. p. 236—244. — Riemann, C.: Ueber die Grünsteine des Kreises Wetzlar und einige ihrer Contacterscheinungen. p. 245—307. — Angelbis, G.: Das Alter der Westerwälder Bimssteine. p. 308—316.

— — 40. Jg. (4. Folge. 10. Jg.) 1. Hälfte. Bonn 1883. 8⁰. — Schmitz, F.: Die Chromatophoren der Algen. Vergleichende Untersuchungen über Bau und Entwickelung der Chlorophyllkörper und analogen Farbstoffkörper der Algen. p. 1—180. — Fuchs, Fr.: Ueber die günstigsten physikalischen Bedingungen bei der Beobachtung der Netzhaut im umgekehrten Bilde. p. 181—204. — Förster, A. und Bertkau, Ph.: Beiträge zur Kenntniss der Spinnenfauna der Rheinprovinz. p. 205—278. — Schaaffhausen, H.: Ueber den menschlichen Kiefer aus der Schipka-Höhle bei Stramberg in Mähren. p. 279—309. — Dücker, F. F. v.: Löss in Westfalen. p. 310—311. — Dechen, H. v.: Notiz über die zweite Ausgabe der geologischen Uebersichtskarte der Rheinprovinz und der Provinz Westfalen. p. 312—373.

Astrophysikalisches Observatorium zu Potsdam. Publicationen. Bd. III. Potsdam 1883. 4⁰. — Lohse, O.: Beobachtungen und Untersuchungen über die physische Beschaffenheit der Planeten Jupiter und Mars. p. 1—76. — Kempf, P.: Untersuchungen über die Masse des Jupiter. p. 77—126. — Vogel, H. C. und Müller, G.: Spectroskopische Beobachtungen der Sterne bis einschliesslich 7.5ter Grösse in der Zone von —1° bis +20° Declination. p. 127—226. — Müller, G.: Photometrische Untersuchungen. p. 227—292. — Lohse, O.: Abbildungen von Sonnenflecken, nebst Bemerkungen über astronomische Zeichnungen und deren Vervielfältigung. p. 293—302.

Naturwissenschaftliche Gesellsch. zu Chemnitz. 8. Bericht, 1. Januar 1881 bis 31. December 1882. Chemnitz 1883. 8⁰. — Kramer: Ueber das Wandern der Pflanzen. p. 8—15. — Opitz: Ueber die Geschichte und Bedeutung der Wasserheilmethode. p. 15—19. — Sterzel: Ueber die Flora der jüngeren Steinkohlenformation. p. 19—22. — Zimmermann: Ueber Kreuzung der Pflanzen. p. 23—24. — Pabst: Ueber Darwin's Werk: Die Bewegungen der Pflanzen. p. 25—26. — Fränkel: Ueber die alte und neue Auffassung der Lebenserscheinungen. p. 26—34. — Zimmermann: Missbildungen im Pflanzenreiche. p. 34—36. — Haupt: Bakteriologisches aus dem Reichsgesundheitsamte. p. 36—49. — Fränkel: Gehirn und Sprache. p. 49—52. — Liebe: Einiges über die in der Atmosphäre schwebenden Körper. p. 55—57. — Zimmermann: Ueber die Myxomyceten. p. 57—59. — Sterzel: Ueber eine vorweltliche Dicksonie (*Dicksoniites Pluckeneti* Schloth. sp.). p. 60—61. — Zimmermann: Ueber den Aal (*Anguilla fluviatilis*). p. 61—62. — Liebe: Die Naturgeschichte des Dachses. p. 64—68. — Häusel, W.: Witterungsbeobachtungen aus den Jahren 1881 und 1882, aufgezeichnet an der meteorologischen Station zu Chemnitz. p. I—XVII.

Verein zur Verbreitung naturwissenschaftl. Kenntnisse in Wien. Schriften. Bd. XXIII. Vereinsjahr 1882/83. Wien 1883. 8⁰. — Boehm, J.: Die Pflanze und die Atmosphäre. p. 1—16. — Benedikt, R.: Ueber Leuchtkraft. p. 17—52. — Klein, F.: Die Bestimmung der Sonnenentfernung mit besonderer Rücksichtnahme auf Venusdurchgänge. p. 53—144. — Much, M.: Die Frauen in der Urgeschichte. p. 145—188. — Oppolzer, Th. v.: Ueber Aberration. p. 189—230. — Hayek, G. v.: Herpetologisches und Ichthyologisches. p. 231—246. — Höhnel, F. Ritter v.: Die Pflanze und das Licht. p. 247—276. — Lenz, O.: Aus der Sahara. p. 277—292. — Brunner v. Wattenwyl, C.: Ueber elektrische Accumulatoren. p. 293—308. — Kornhuber, A.: Ueber den Aetna. p. 309—354. — Reyer, E.: Stein und Metall als Mittel der Cultur. p. 355—380. — Ludwig, E.: Einiges aus der Chemie des Blutes. p. 381—404. — Brauer, F.: Ueber einige schmarotzende und parasitische Insecten. p. 405—420. — Jüllig, M.: Ueber elektrische Kraftübertragung. p. 421—456. — Breitenlohner, J.: Wie Muhrbrüche entstehen, was sie anrichten und wie man sie bändigt. p. 457—486. — Szombathy, J.: Die Höhlen und ihre Erforschung. p. 487—526. — Simony, F.: Die Temperaturverhältnisse Wiens in der Periode 1775—1882. p. 527—577.

Anthropologische Gesellschaft in Wien. Mittheilungen. Bd. XIII. N. F. Bd. III. Hft. 2. Wien 1883. 4⁰. — Zuckerkandl, E.: Beiträge zur Craniologie der Deutschen in Oesterreich. p. 89—118. — Jelinek, B.: Zwei Wallbauten bei Březnic. p. 119—123.

K. K. Central-Anstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus in Wien. Jahrbücher. Jg. 1880. N. F. Bd. XVII. Wien 1883. 4⁰.

Académie Royale de Médecine de Belgique in Brüssel. Bulletin. Année 1883. 3me Série. Tom. XVII, Nr. 9. Bruxelles 1883. 8⁰. — Warlomont: La contagiosité du tubercule et ses conséquences cliniques. p. 1006—1016. — Degive: Communication relative à l'inoculation préventive de la pleuropneumonie contagieuse, par injection intra-veineuse. p. 1016—1028. — Hicquet: Sur trois cas de thyroïdectomie. p. 1029—1054.

Società Italiana di Antropologia, Etnologia e Psicologia comparata in Florenz. Archivio per l'Antropologia e la Etnologia. Vol. XIII. Fasc. 2. Firenze 1883. 8⁰. — Sergi, G.: Liguri e celti nella Valle del Po. p. 117—176. — Mantegazza, P.: Studii sull' etnologia dell' India. p. 177—242. — Livi, R.: Sulla statura degli Italiani. Studio statistico antropologico. p. 243—290. — Amadei, G.: La capacità del cranio in rapporto alla statura. p. 291—315.

Royal microscopical Society in London. Journal. Ser. 2. Vol. III. Pt. 5. London 1883. 8°. — Hudson, C. T.: On *Asplanchna Ebbesbornii* nov. sp. p. 621—628. — Summary of current researches relating to zoology and botany, microscopy etc. p. 629—776.

— — Vol. I—VIII u. New Series Vol. I—VIII. London 1853—1868. 8°. [gek.]

Vereeniging tot Bevordering der Geneeskundige Wetenschappen in Nederlandsch-Indië in Batavia. Geneeskundig Tijdschrift. Deel XXIII. Nieuwe Serie Deel XII. Afl. 4. Batavia 1883. 8°. — Schneider, F.: Beri-Beri. p. 169—279.

Regia Societas scientiarum Upsaliensis. Nova Acta. 3. Series. Vol. XI. Fasc. 2. Upsaliae 1883. 4°. — Berger, A.: Sur une application des nombres des classes des formes quadratiques binaires pour un déterminant negatif. 22 p. — Tullberg, T.: Bau und Entwickelung der Barten bei *Balaenoptera sibbaldii*. 36 p. — Pfannenstiel, E.: Zur Theorie der linearen partiellen Differentialgleichungen zweiter Ordnung mit zwei unabhängigen veränderlichen. 86 p.

Academia nacional de Ciencias in Córdoba. Actas. Tomo IV. Entrega 1. Buenos Aires 1882. Fol. — Hieronymus, J.: Monografia de *Lilaea subulata*. p. 1—52.

— Boletin. Tomo IV. Entrega 2, 3/4. Buenos Aires 1882. 8°. — Arribálzaga, E. L.: Catálogo de los Dipteros hasta ahora descitos que se encuentran en las Repúblicas del Rio de la Plata. p. 109—152. — Holmberg, E. L.: Observations à propos du sous-ordre des Araignées Territelaires (*Territelariae*) spécialement du genre Nord-Américain *Catadysas* Hentz et de la nouvelle famille *Mecicobothrioidae* Holmb. p. 153—174. — Doering, O.: Medicion barométrica des algunas alturas de la Sierra de Córdoba. p. 175—180. — Nordstedt, O.: Sobre algunas Algas de la República Argentina. p. 181—187. — Smit, G. A. R.: Bronquitis ocasionada por *Strongylus filaria*. p. 188—190. — Cleve, P. T.: Determinaciones de Diatomáceas de la República Argentina. p. 191—197. — Hieronymus, J.: Plantae diaphoricae florae argentinae, ó revista sistemática de las plantas medicinales, alimenticias ó de alguna otra utilidad y de las venenosas, que son indígenas de la República Argentina ó que, originarias de otros paises se cultivan ó se crian espontáneamente en ella. p. 199—598.

— — Tomo V. Entrega 1, 2. Buenos Aires 1883. 8°. — Ameghino, F.: Sobre la necessidad de borrar il género Schistopleurum y sobre la classificacion y sinonimia de los Glyptodontes en general. p. 1—34. — Holmberg, E. L.: *Neothereutes Darwini* (Holmb.) representante de una nueva familia de Citigradas. p. 35—48. — Doering, O.: Algunas observaciones meteorológicas practicadas en Córdoba (República Argentina), en el año 1882. p. 49—100. — Ameghino, F.: Sobre una coleccion de mamiferos fósiles del piso mesopotamico de la formacion patagónica, recogidos en las barrancas del Paraná por el profesor Pedro Scalabrini. p. 101—116. — Doering, O.: Separacion y determinacion cuantitativa del ácido vanádico. p. 117—136. — Brackebusch, L.: Estudios sobre la formacion petrolífera de Jujuy. p. 137—184. — id.: Viaje à la provincia de Jujuy. Discursos pronunciados en el Instituto Geográfico Argentino (Seccion Córdoba). p. 185—252.

— Informe official de la comision cientifica agregada al estado mayor de la expedicion al Rio Negro (Patagonia) realizada 1879. Entrega II, Botánica. Entrega III, Geologia. Buenos Aires 1881. 1882. 4°.

Naturforsch. Gesellsch. zu Halle. Abhandlungen. Bd. XVI. Hft. 1. Halle 1883. 4°. — Essner, B.: Ueber den diagnostischen Werth der Anzahl und Höhe der Markstrahlen bei den Coniferen. p. 1—34. — Kraus, G.: Ueber die Blüthenwärme bei *Arum italicum*. p. 35—76. — id.: Beiträge zur Kenntniss fossiler Hölzer. p. 77—110. — Hielscher, C.: Ueber den jährlichen Bastzuwachs einiger Bäume. p. 111—140.

— Bericht über die Sitzungen im Jahre 1882. Halle 1883. 8°.

Soc. Imp. des Naturalistes de Moscou. Nouveaux Mémoires. Tom. XIV. Livr. 4. Moscou 1883. 4°. — Weihrauch, K.: Ueber die gegenseitige Einwirkung permanenter Magnete. p. 205—276.

Meteorological Office in London. Quarterly Weather Report 1877. Appendices and plates. London 1883. 4°.

— Hourly Readings. 1881. Pt. IV. October to December. London 1883. 4°.

Royal Society of London. Philosophical Transactions. 1882. Vol 173. Pt. 2. London 1882. 4°. — Balfour, F. M. and Parker, W. N.: On the structure and development of Lepidosteus. p. 359—442. — Parker, W. K.: On the development of the skull in Lepidosteus osseus. p. 443—492. — Thomson, J. J.: On the vibrations of a vortex ring, and the action upon each other of two vortices in a perfect fluid. p. 492—522. — Debus, H.: Chemical theory of gunpowder. p. 523—594. — Glazebrook, R. T.: On the refraction of plane polarized light, at the surface of a uniaxial crystal. p. 595—620. — Dawson, J. W.: On the results of recent explorations of erect trees containing animal remains in the coal-formation of Nova Scotia. p. 621—660. — Rayleigh: Experiments to determine the value of British association unit of resistance in absolute measure. p. 661—698. — Lewis, W. E.: On the comparative structure of the brain in rodents. p. 699—746.

— — Vol. 173. Pt. 3. London 1883. 4°. — Malet, J. C.: On a class of invariants. p. 751—776. — Owen: Description of portions of a tusk of a proboscidian Mammal (*Notelephas australis*, Owen). p. 777—782. — Forsyth, A. R.: Memoir on the theta-functions, particularly those of two variables. p. 782—862. — Milne, J. and Gray, T.: On seismic experiments. p. 862—884. — Flight, W.: Report on an examination of the meteorites of Cranbourne, in Australia; of Rowton, in Shropshire; and of Middlesbrough, in Yorkshire. p. 885—900. — Fraser, A.: On the development of the ossicula auditus in the higher mammalia. p. 901—926. — Sanders, A.: Contributions to the anatomy of the central nervous system in vertebrate animals. p. 927—960. — Waller, A. and Watteville, A. de: On the influence of the galvanic current on the excitability of the motor nerves of man. p. 961—992. — Gaskell, W. H.: On the rhythm of the heart of the frog, an on the nature of the action of the vagus nerve. p. 993—1034 — Hulke, J. W.: An attempt to a complete osteology of *Hypsilophodon Foxii*, a British Wealden Dinosaur. p. 1035—1062. — Watney, H.: The minute anatomy of the thymus. p. 1063—1124. — Rodwell, G. F.: On the effects of heat on certain haloid compounds of silver, mercury, lead and copper. p. 1125—1168. — Bollati, M. and Romanese, R.: On the specific heat and heat of transformation of the iodide of silver, AgI, and of the alloys $Cu_2I_2 . AgI$; $Cu_2I_2 . 2AgI$; $Cu_2I_2 . 3AgI$; $Cu_2I_2 . 4AgI$. $Cu_2I_2 . 12AgI$; $PbI_2 . AgI$. p. 1169—1176.

— — Vol. 173. Pt. 4. London 1883. 4°. — Agricultural, botanical and chemical results of experiments on the mixed herbage of permanent meadow, conducted for more than twenty years in succession on the same land. Part II. The botanical results by J. B. Lawes, J. H. Gilbert and M. T. Masters. p. 1181—1414.

— — 1883. Vol. 174. Pt. 1. London 1883. 4°. — Tomlinson, H.: The influence of stress and strain on the action of physical forces. p. 1—172. — Rayleigh and Sidgwick, H.: On the specific resistance of mercury. p. 173—186. — Liveing, G. D. and Dewar, J.: On the

ultra-violet spectra of the elements. Pt. I. iron, and Pt. II. p. 187—222. — Experiments on the value of the British Association unit of resistance. Pt. I by R. T. Glazebrook and J. M. Dodds. Pt. II by R. T. Glazebrook and E. B. Sargant. p. 223—268. — Schorlemmer, C. and Thorpe, T. E.: On the normal paraffins. Pt. IV. p. 269—272. — Bonney, T. G.: On a collection of rock specimens from the island of Socotra. p. 273—294. — Rayleigh and Sidgwick, H.: Experiments, by the method of Lorentz, for the further determination of the absolute value of the british association unit of resistance, with an appendix on the determination of the pitch of a standard tuning-fork. p. 295—322. — Forsyth, A. R.: On Abel's theorem and Abelian functions. p. 323—368.

— The Royal Society, 30th November, 1882. 4⁰.

— Proceedings. Vol. XXXIV. Nr. 221—223. London 1882. 8⁰. — Hartley, W. N.: Researches on spectrum photography in relation to new methods of quantitative chemical analysis. p. 81—84. — id.: On the reversal of the metallic lines as seen in over-exposed photographs of spectra. p. 84—86. — Experiments on the value of ohm. Pt. I by R. T. Glazebrook and J. M. Dodds. Pt. II by R. T. Glazebrook and E. B. Sargant p. 86—88. — Siemens, C. W.: On a deep sea electrical thermometer. p. 89—95. — Lankester, E. R.: On the coxal glands of Scorpio hitherto undescribed and corresponding to the brick-red glands of Limulus. p. 95—101. — id.: Note on the differences in the position of the ganglia of the ventral nerve-cord in three species of Scorpion. p. 101—104. — Jeffery, H. M.: (I.) On a tangential property of regular hypocycloids and epicycloids. (II.) On theorems relating to the regular polyhedra which are analogous to those of Dr. Matthew Stewart on the regular polygons. p. 105—112. — Ansdell, G.: On the critical point of mixed gases. p. 113—119. — Liveing, G. D. and Dewar, J.: On an arrangement of the electric arc for the study of the radiation of vapours, together with preliminary results. p. 119—122. — id.: General observations on the spectra of carbon and its compounds. p. 123—130. — Rayleigh: Further observations upon liquid jets, in continuation of those recorded in the Royal Society's „Proceedings“ for March and May 1879. p. 130—145. — Huggins, W.: On the photographic spectrum of comet (Wells) I, 1882. p. 148—150. — Dowdeswell, G. F.: On the action of heat upon the contagium in the two forms of septichaemia known respectively as „Davaine's“ and „Pasteur's“. p. 150—156. — Nunn, E.: On the development of the enamel of the teeth of vertebrates. p. 156—166. — Harcourt, A. V.: On an instrument for correcting gaseous volume. p. 166—167. — Lombard, J. S.: Experimental researches on the propagation of heat by conduction in bone, brain-tissue, an skin. p. 173—198. — Gray, Th.: On the variation of the electrical resistance of glass with temperature, density, and chemical composition. p. 199—208. — Browne, W. R.: On the causes of glacier-motion. p. 208—217. — Worthington, A. M.: On impact with a liquid surface. p. 217—230. — Chambers, Ch.: Sun-spots and terrestrial phenomena. I. On the variations of the daily range of atmospheric temperature, as recorded at the Colaba Observatory, Bombay. p. 231—247. II. On the variations of the daily range of the magnetic declination, as recorded at the Colaba Observatory, Bombay. p. 247—264. — Stirling, W.: On the nerves of the frog's lung. p. 265—266. — Owen: Notice of portions of the skeleton of the trunk and limbs of the gread horned Saurian of Australia (*Megalania prisca*, Ow.) p. 267—268. — Cunningham, D. D.: On the relation of particular structural features in certain leaves to the phenomena of nyctitropism and movements incident on stimulation by concussion. p. 268—272. — Gardiner, W.: On the continuity of the protoplasm in the motile organs of leaves. p. 272—274. — Ransome, A.: Note on the discovery of bacilli in the condensed aqueous vapour of the breath of persons affected with phthisis. p. 274—275. — Biddell, G.: Monthly means of the highest and lowest diurnal temperatures of the water of the Thames, and comparison with the corresponding temperatures of the air at the Royal Observatory, Greenwich. p. 275—284. — Shida, R.: Experimental determinations of magnetic susceptibility and of maximum magnetisation in absolute measure. p. 285—288. — Lockyer, J. N.: Note on the recent and coming total solar eclipses. p. 291—300. — Waller, A. and Watteville, A. de: On the alterations of the excitability of the sensory nerves of man by the passage of a galvanic current. p. 366—369. — Schäffer, E. A.: Preliminary notice of an investigation into the coagulation of the perivisceral fluid of the Sea-Urchin. p. 370—371. — Caldwell, W. H.: Preliminary note on the structure, development and affinities of Phoronis. p. 371—383. — Wilson, E. B.: The development of Renilla. p. 384—388. — Marshall Ward, H.: On the morphology and the development of the perithecium of Meliola, a genus of tropical epiphyllous Fungi. p. 388—390. — Moseley and Sedgwick, A.: Note on a discovery, as yet unpublished, by the late Professor F. M. Balfour, concerning the existence of a Blastopore, and on the origin of the Mesoblast in the embryo of *Peripatus capensis*. p. 390—393. — Glazebrook, R. T.: On the refraction of plane polarised light at the surface of an uniaxal crystal. II. p. 393—394. — Stewart, B.: On the connexion between the state of the sun's surface and the horizontal intensity of the earth's magnetism. p. 406—409. — Huggins, W.: On a method of photographing the solar corona without an eclipse. p. 409—414. — Rayleigh: On the dark plane which is formed over a heated wire in dusty air. p. 414—418. — Liveing, G. D. and Dewar, J.: On the origin of the hydrocarbon flame spectrum. p. 418—429. — Fraser, A.: On the inversion of the blastodermic layers in the Rat and Mouse. p. 430—437. — De la Rue, W. and Muller, H.: On the electric discharge with the chloride of silver battery. p. 437. — Parker, W. K.: On the skeleton of the Marsipobranch Fish. Pt. I. The Myxinoids. p. 439—444. Pt. II. The Lamprey. p. 447—449. — Martin, H. N.: The direct influence of gradual variations of temperature upon the rate of beat of the Dog's heart. p. 444—445. — Bosanquet, R. H. M.: Preliminary paper on a uniform rotation machine, and on the theory of electromagnetic tuning forks. p. 445—447. — Dowdeswell, G. F.: On the infectivity of the blood and other fluids in some forms of septic disease, and the reputed occurrence therein of an increase of virulescence in successive inoculations. p. 449—469. — Russell, W. H. L.: On certain definite integrals. Nr. 11. p. 470—473. — Newall, H. F.: Internal reflexions in the eye. p. 473—480. — Abney and Festing: Note on the absorption spectrum of iodine in solution in carbon disulphide. p. 480—482.

— — 1883. Vol. XXXV. Nr. 224—226. London 1883. 8⁰. — Bidwell, S.: On the electrical resistance of carbon contacts. p. 1—18. — Owen: On the affinities of Thylacoleo. p. 19. — Hughes, D. E.: Preliminary note on the theory of magnetism based upon new experimental researches. p. 19—20. — Tyndall, J.: Note on terrestrial radiation. p. 21—25. — Conroy, J.: Some experiments on metallic reflection. Nr. III. On the amount of light reflected by metallic surfaces. p. 26—41. — Whipple, G. M.: Description of an apparatus employed at the Kew Observatory, Richmond, for the examination of the dark glasses and mirrors of sextants. p. 42—44. — Dewar, J. and Scott, A.: On the atomic weight of manganese. p. 44—48. — Preece, W. H.: The effects of temperature on the electromotive force and resistance of batteries. p. 48—62. — Brunton, T. L. and Cash, Th.: Preliminary note on the action of calcium, barium and potassium on muscle. p. 63. — Garrod, A. B.: On the formation of uric acid in the animal economy and its relation to hippuric acid. p. 63—65. — Frankland, E.: Contributions to the chemistry of storage batteries. p. 67—70. — Liveing, G. D. and Dewar, J.: Notes on the absorption of ultra-violet rays by various substances. p. 71—74. — iid.: Note on the reversal of hydrogen lines, and on the outburst of hydrogen lines when water is dropped into the arc. p. 74—76. — iid.: Note on the order of reversibility of the lithium lines. p. 76. — Creak, E. W. and Evans, J. O.: On the changes which take place in the deviations

of the standard compass in the iron armour-plated, iron, and composite-built ships of the royal navy on a considerable change of magnetic latitude. p. 77—80. — Abney and Festing: Atmospheric absorption in the infra-red of the solar spectrum. p. 80—83. — Reynolds, O.: An experimental investigation of the circumstances which determine whether the motion of water shall be direct or sinuous, and of the law of resistance in parallel channels. p. 83—99. — Stirling, W. and Rannie, A.: On the action of certain reagents upon the coloured blood-corpuscles. Pt. I. The coloured blood corpuscles of the Newt and Frog. p. 114—128. — Tyndall, J.: On a hitherto unobserved resemblance between carbonic acid and bisulphide of carbon. p. 129—130. — Lamb, H.: On electrical motions in a spherical conductor. p. 130—132. — Mac Munn, Ch. A.: Observations on the colouring-matters of the so-called bile of invertebrates, and those of the bile of vertebrates, and on some unusual urine pigments etc. p. 132—134. — Stone, E. J.: The principal cause of the large errors at present existing between the positions of the moon deduced from Hansen's tables and observation: and the cause of an apparent increase in the secular acceleration in the moon's mean motion required by Hansen's tables, or of an apparent change in the time of the earth's rotation. p. 135—137. — Humpidge, T. S.: On the atomic weight of glucinum (beryllium). p. 137—138. — Carpenter, P. H.: On a new Crinoid from the Southern Sea. p. 138—140. — Lowne, B. T.: On the structure and functions of the eyes of Arthropoda. p. 140—145. — Pavy, F. W.: Introductory note on communications to be presented on the physiology of the carbohydrates in the animal system. p. 145—147. — Hartley, W. N. and Adeney, W. E.: Measurements of the wave-lengths of rays of high refrangibility in the spectra of elementary substances. p. 148—149. — Reinold, A. W. and Rücker, A. W.: On the limiting thickness of liquid films. p. 149—151. — Schuster, A. and Abney, W. de W.: On the total solar eclipse of May 17, 1882. p. 151—155. — Brady, H. B.: Note on Syringammina, a newe type of arenaceous Rhizopoda. p. 155—161. — Bell, J.: Contributions to the chemistry of food. p. 161—162. — Owen: Pelvic characters of *Thylacoleo carnifex*. p. 163. — Gardiner, W.: On the continuity of the protoplasm through the walls of vegetable cells. p. 163—166. — Siemens, W.: On the dependence of radiation on temperature. p. 166—177. — Hughes, D. E.: Theory of magnetism based upon new experimental researches. p. 178—202. — Tizard, T. H.: Remarks on the soundings and temperatures obtained in the Faeroe Channel during the summer of 1882. p. 202—226. — Wooldridge, L. C.: Preliminary note on the innervation of the mammalian heart. p. 226—229. — Ferrier, D.: Note on the motor roots of the brachial plexus, and on the dilator nerve of the Iris. p. 229—232. — Huggins, W.: On the function of the sound-post and on the proportional thickness of the strings of the violin. p. 241—248. — Reynolds, J. E.: Note on the atomic weight of glucinum or beryllium. p. 248—250. — Preece, W. H.: The effects of temperature on the electromotive force and resistance of batteries. II. p. 250—257. — Flight, W.: Examination of the meteorite which fell on the 16th February, 1883, at Alfianello, in the district of Verolannova, in the province of Brescia, Italy. p. 258—260. — Pickering, E. C.: Circular concerning astronomical photography. p. 260—261. — Crookes, W.: On radiant matter spectroscopy. A new method of spectrum analysis. p. 262—271. — Howell, W. H.: Experiments upon the heart of the dog with reference to the maximum volume of blood sent out by the left ventricle in a single beat, and the influence of variations in venous pressure, arterial pressure, and pulse rate upon the work done by the heart. p. 271—274. — Carpenter, W. B.: Researches on the Foraminifera. Supplemental memoir. On an abyssal type of the genus Orbitolites; a study in the theory of descent. p. 276—279. — Lockwood, C. B.: On the development of the great omentum and transverse mesocolon. p. 279. — Hickson, S. J.: On the ciliated groove (*Siphonoglyphe*) in the stomodaeum of the Alcyonarians. p. 280—281. — Cash, Th. and Yeo, G. F.: On the variations of latency of certain skeletal muscles of some different animals. p. 281—292. — De la Rue, W. and Müller, H. W.: Experimental researches on the electric discharge with the chloride of silver battery. p. 292—300. — Hartley, W. N.: On line spectra of boron and silicon. p. 301—304. — Hicks, W. M.: On the steady motion of a hollow vortex. p. 304—308. — Ramsay, W. and Young, S.: Influence of pressure on the temperature of volatilization of solids. p. 308—310. — Symons, G. J.: Note on the establishment and first results of simultaneous thermometric and hygrometric observations at heights of 4 and 170 feet, and of Siemens' electrical thermometer at 260 feet above the ground. p. 310—319. — Mallock, A.: On curves circumscribing rotating polygons with reference to the shape of drilled holes. p. 319—324. — Brunton, T. L. and Cash, J. Th.: Contributions to our knowledge of the connexion between chemical constitution, physiological action and antagonism. p. 324—328. — Abney and Festing: The influence of water in the atmosphere on the solar spectrum and solar temperature. p. 328—341. — Lawes, J. B. and Gilbert, J. H.: Supplement to former paper entitled „Experimental inquiry into the composition of some of the animals fed and slaughtered as human food", Composition to the ash of the entire animals, and of certain separated parts. p. 342—344. — Tilden, W. A. and Shenstone, W. A.: On the solubility of salts in water at high temperatures. p. 345—346. — Thomson, J. J.: On the determination of the number of electrostatic units in the electromagnetic unit of electricity. p. 346—347. — Dewar, J. and Scott, A.: On the molecular weights of the substituted ammonias. Nr. I. Triethylamine. p. 347—349. — Bourne, A. G.: Contributions to the anatomy of the Hirudinea. p. 350—357. — Humpidge, T. S.: Reply to a note by Professor J. B. Reynolds on the atomic weight of glucinum or beryllium. p. 358—359. — Mac Munn, C. A.: Observations on the colouring-matters of the so-called bile of invertebrates, on those of the bile of vertebrates, and on some inusual urine pigments etc. p. 370—403.

— Catalogue of scientific books in the library of the Royal Society. General Catalogue. London 1883. 8⁰.

Geographische Gesellschaft in Greifswald. I. Jahresbericht. 1882—83. Greifswald 1883. 8⁰. — Hübbe-Schleiden: Die Erschliessung des Inneren Afrika's. p. 1—17. — Lehmann, F. W. P.: Das oberungarische Bergland. p. 18—34. — Müller-Boeck, F. G.: Unsere wissenschaftliche Kenntniss von Korea. p. 35—57. — Steinhausen: Ueber den erdkundlichen Unterricht auf Gymnasien. p. 58—71. — Beiträge zur Landeskunde von Vorpommern und Rügen. I. Zusammenstellung der die Landeskunde von Vorpommern und Rügen betreffenden Literatur. p. 73—108. — H. Scholz: Aufforderung zu Beobachtungen über die Glacialerscheinungen und ihre Einwirkungen auf die orographischen und hydrographischen Verhältnisse in der Provinz Pommern und den angrenzenden Gebieten. p. 109—120. — Rohde, G.: Die Auffindung des Passes von Bariloche in den patagonisch-chilenischen Cordilleren. p. 123—127. — Stöwer: Die Ausgrabungen bei Gross-Tychow, Hinterpommern. p. 128—131.

Naturhistorische Gesellsch. zu Nürnberg. Jahresbericht 1882. Nürnberg 1883. 8⁰.

Kaiserliche Admiralität in Berlin. Annalen der Hydrographie u. maritim. Meteorologie. Jg. XI. Hft. 10. Berlin 1883. 4⁰. — Die drei norwegischen Nordmeer-Expeditionen 1876—78. II. p. 565—574. — Lothungen und Temperaturmessungen des „Triton" in der Farö-Shetland-Rinne im Sommer 1882. p. 612—615. — Orkanartiger Sturm im Südatlantischen Ocean am 25. und 26. April 1883. p. 615—619. — Vergleichende Uebersicht der Witterung des Monats Juli 1883 in Nord-Amerika und Central-Europa. p. 620—621.

— Nachrichten für Seefahrer. Jg. XIV. Nr. 41—44. Berlin 1883. 4⁰.

Chemical Society in London. Journal. Nr. 252. London 1883. 8⁰. — Meldola, R.: Researches on secondary and tertiary azo-compounds. p. 425—442.

Academy of Natural Sciences in Philadelphia. Proceedings. 1882. Pt. I, II, III Philadelphia 1882—1883. 8⁰.

American medical Association in Washington. Transactions. Vol. 33. Philadelphia 1882. 8⁰. — Shoemaker, J. V.: The treatment of syphilis with subcutaneous sublimate injections. p. 111—130. — id.: The therapeutic action of potassium chlorate. p. 131—150. — Donnelly, M.: Salicylate of potassa in acute rheumatism and dyspepsia. p. 151—158. — Turnbull, L.: Diphtheria, with paralysis of the palate and extension into the nasal cavity and eustachian tubes. p. 159—168. — Marcy, H. O.: Address in obstetrics and diseases of women: Fibroid tumors of the uterus. p. 175—208. — Grainger, W. H.: Upon the mechanical treatment of delivery from the superior strait. Modes of application of the force applied. p. 215—221. — Potter, W. W.: The gynecic uses and value of the genupectoral posture. p. 221—229. — Warren, J. H.: Elastic serrated uterine scoop, curette and tourniquet. Three instruments combined in one. p. 229—231. — Robbins, L. H.: Case of delivery of child of enormous weight. p. 231—233. — Nelson, D. T.: Subinvolution of the uterus: its causes, effects and treatment. p. 233—241. — Parker, M. G.: A thermo-cautery. p. 243—247. — Getz, L. H.: A new uterine repositor. p. 247—249. — id.: A few practical points on the treatment of ruptured perineum. p. 249—253. — Byrd, W. A.: Address in surgery. Excisions of portions of the alimentary canal covered by peritoneum. p. 253—261. — Smith, J. R.: Sickness and mortality in the army. p. 311—317. — Hughes, C. H.: The rights of the insane. p. 413—419. — Lee, J. G.: Suicide in the city and county of Philadelphia, during a decade, 1872—1881. p. 419—437. — Davis, N. S.: Observations on the efficient causes of serous diarrhoea and cholera morbus in infancy and early childhood, and the best means for lessening the mortality from those affections. p. 439—449. — Lee, W.: Some observations made during the treatment of rickets. p. 449—455. — Goodwillie, D. H.: Address to section on oral surgery. p. 461—469. — id.: Address on oral surgery. p. 469—485. — Kempton, W. D.: Oral hygiene. p. 485—491. — Marshall, J. S.: The need of dental surgeons in the army and navy. p. 491—498. — Talbot, E. S.: Injurious effects of mercury as used in dentistry. p. 499—506. — Porter, W.: Minutes of the section on ophthalmology, otology and laryngology recurrent pharyngeal hemorrhage. p. 511—517. — Toner, J. M.: Report on American medical necrology. p. 517—616.

Smithsonian Institution in Washington. Annual Report of the board of regents, showing the operations, expeditures and conditions of the Institution for the year 1881. Washington 1883. 8⁰.

Sociedad cientifica Argentina in Buenos Aires. Anales. Tom. XII. Entrega 1, 2, 4, 5, 6. Tom. XIII. Entrega 1, 2, 3, 6. Buenos Aires 1881, 82. 8⁰.

— — Tom. XVI. Entrega 4. Buenos Aires 1883. 8⁰. — Berg, C.: Addenda et emendanda ad Hemiptera Argentina. p. 180—191. — Jegou, A.: Informe sobre la provincia de San Luis, relativo à los estudios de pozos artesianos. p. 191—200.

Sociedad Mexicana de Historia Natural in Mexico. La Naturaleza. Tom. VI. Entrega 8—13. Mexico 1882—83. 4⁰.

Geologiska Förening in Stockholm. Förhandlingar. Bd. VI. Hft. 12. Stockholm 1883. 8⁰. — Sjögren, A.: Mineralogiska notiser. VI. a. Om ganomalit. p. 531—538. b. On tefroit. p. 538—542. — Törnebohm, A. E.: Mikroskopiska bergartsstudier. XVIII. Nefelinsyenit från Alnö. p. 542—547. XIX. Nefelenit från S. Berge i Medelpad. p. 547—549. — Lindström, G.: Analys af cancrinit från Siksjöberget i Särna. p. 549—550. — Sjögren, Hj.: Kristallografiska studier. V. En egendomlig kalkspatförekomst från Hille socken i Gestrikland. p. 550—556. — Eichstadt, Fr.: Erratiska basaltblock ur N. Tysklands och Danmarks diluvium. p. 557—574. — Svedmark, E.: Mikroskopisk undersökning af de vid Djupadal i Skåne förekommande basaltbergarterna. p. 574—582. — Törnebohm, A. E.: Öfverblick öfver Mellersta Sveriges urformation. p. 582—607. — Cronquist, A. W.: Fossil kol (kolm) från Rånnum. p. 608—609.

Naturwissenschaftlicher Verein für Sachsen und Thüringen in Halle a. S. Zeitschrift für Naturwissenschaften. Bd. LVI. (4. F. Bd. II.) Hft. 3. 4. Halle a. S. 1883. 8⁰. — Beling, Th.: Der Heerwurm, die Heerwurmsmücke und die Thomas-Trauermücke. p. 258—271. — Morgenroth, E.: Die fossilen Pflanzenreste im Diluvium der Umgebung von Kamenz in Sachsen. p. 271—318. — Schumann: Ueber einige vulkanische Gesteine Japans. p. 318—380. — Court, J.: Beiträge zur Kenntniss des Berberins. p. 407—447. — Friedrich, H.: Die Geschlechtsverhältnisse der Onisciden. p. 447—474.

R. Accademia dei Lincei in Rom. Atti. Memorie della classe di scienze fisiche, matematiche e naturali. Ser. 3. Vol. XI. Roma 1882. 4⁰. — Trinchese: Per la fauna marittima italiana. p. 3—143. — Ceci, A.: Dei germi ed organismi inferiori contenuti dalle terre malariche e commul. p. 143—258. — Berlese, A.: Ricerche sugli organi genitali degli Ortotteri (*Mantidae, Locustidae, Gryllidae, Gryllotalpidae, Truxalidae, Acrydiidae*). p. 259—298.

— — Ser. 3. Vol. XII. Roma 1882. 4⁰. — Mosso, A. e Pellacani, P.: Sulle funzioni della vescica. p. 3—64. — Seguenza, G.: Studi geologici e paleontologici sul cretaceo medio dell' Italia meridionale. p. 65—214. — Briosi, G.: Intorno un organo di alcuni embrioni vegetali. p. 215—220. — Ciamician, G. L. e Danesi, L.: Studi sui composti della serie del pirolo. I derivati della pirocolla. Iª Memoria. p. 221—232. — Battaglini, G.: Sulle forme quaternarie bilineari. p. 233—255. — Paternò, E. ed Oliveri, V.: Ricerche sui tre acidi fluobenzoici isomeri e sugli acidi fluotoluico e fluoanisico. p. 256—264. — Paternò, E. e Spica, P.: Ricerche sulla genesi delle ptomaine. p. 265—279. — Paternò, E.: Ricerche sull' acido usnico e sopra altre sostanze estratte dai licheni. p. 280—303. — id.: Ricerche sull' acido lapacico. p. 304—345. — Respighi, L.: Esperienze fatte al R. Osservatorio del Campidoglio per la determinazione del valore della gravità. p. 346—369. — Ciamician, G. L. e Dennstedt, M.: Studi sui composti della serie del pirrolo. Transformazione del pirrolo in piridina. IIª Memoria. p. 370—378. — Pantanelli, D.: Note microlitologiche sopra i calcari. p. 379—396. — Roiti, A.: Ricerca del fenomeno di Hall nei liquidi. p. 397—404. — Paolis, R. de: Sulla espressione di una forma binaria di grado n con una somma di potenze nᵉ. p. 405—413. — Bartoli, A.: Sopra un nuovo interruttore galvanico a periodo costante. p. 414—421. — Siacci, F.: Teorema fondamentale nella teoria delle equazioni canoniche del moto. p. 423—436. — Cantoni, G. e Gerosa, G.: Sul valore dinamico di una caloria. p. 437—450. — Gemmellaro, G. G.: Sul Trias della regione occidentale della Sicilia. p. 451—473. — Poloni, G.: Sul magnetismo permanente dell' acciajo a diverse temperature. p. 475—492. — Cossa, A. e Arzruni, A.: Sulla tormalina cromica e sui depositi di ferro cromato degli Urali. p. 493—504. — Betocchi, A.: Dei principali risultati che si deducono dalla statistica idrometrica del fiume Tevere nel sessantennio dal 1 gennaio 1822 a tutto il 31 dicembre 1881. p. 505—511. — id.: Effemeridi e statistica del fiume Tevere prima e dopo la confluenza dell' Aniene e dello stesso fiume Aniene durante l'anno 1881. p. 513—521. — Ciamician, G. L. e Silber, P.: Sopra alcuni derivati del Carbazolo. p. 523—528. — Capelli, A.: Fondamenti di una teoria generale delle forme algebriche. p. 529—598.

— — Ser. 3. Vol. XIII. Roma 1882. 4°. — Piccini, A.: Ossidazione dell' acido titanico. p. 3—9. — Ponzi, G.: Intorno alla Sezione geologica scoperta al Tavolato sulla via Appia nuova nella costruzione del Tramway per Marino. Con una nota dell' ing. R. Meli sulle fenditure delle mura del Panteon. p. 10—18. — Ciamician, G. L. e Dennstedt, M.: Studi sui composti della serie del pirrolo. III^a Memoria. p. 19—24. — Sciamanna, E.: Fenomeni prodotti dall' applicazione della corrente elettrica sulla dura madre e modificazione del polso cerebrale. p. 25—42. — Emery, C.: Studi intorno allo sviluppo ed alla morfologia del rene dei Teleostei. p. 43—50. — Respighi, L.: Osservazioni del diametro orizzontale del sole fatte al R. Osservatorio in Campidoglio negli anni 1880 e 1881. p. 51—80. — Cerruti, V.: Ricerche intorno all' equilibrio de' corpi elastici isotropi. p. 81—123. — Campbell, G.: Alcuni instrumenti per proiezioni di scuola. p. 124—127. — Nasini, R.: Studi sul potere rotatorio dispersivo delle sostanze organiche. p. 129—158. — Tizzoni, G.: Sulle milze accessorie, e sulla neoformazione della milza per processi patologici della milza primaria. p. 159—193. — Schiff, R.: Sui volumi molecolari delle sostanze liquide. p. 195—258. — Gebbia, M.: Sugli sforzi interni dei sistemi articolati. p. 259—273. — Villari, E.: Sulla lunghezza di una o più scintille elettriche di un condensatore e sulle modificazioni che esse subiscono per effetto delle varie resistenze introdotte nel circuito di scarica. VII^a Memoria. p. 274—302. — Taramelli, T.: Geologia delle Provincie Venete con carte geologiche e profili. p. 303—536. — Bazzi, E.: Sul calore sviluppato da una corrente durante il periodo variabile. p. 537—554. — Bellonci G.: Intorno alla struttura o alle connessioni dei lobi olfattorii negli Artropodi superiori e nei Vertebrati. p. 555—564. — Grassi, B.: I Chetognati. Anatomia e sistematica con aggiunte embriologiche. p. 565—700.

— Atti. Memorie della classe di scienze morali. Anno 274. 1876—77. Ser. 2. Vol. VIII. Roma 1883. 4°.

Geological Survey of India in Calcutta. Memoirs. Vol. XXII. Calcutta 1883. 8°. — Lydekker: The geology of the Káshmír and Chamba territories and the British district of Khágán. 344 p.

Académie de Stanislas in Nancy. Mémoires. Série 4. T. I—XIV. 1867—81. Nancy 1868—82. 8°.

Anthropological Institute of Great Britain and Ireland in London. Journal. Vol. XIII. Nr. 2. London 1883. 8°. — Bonney, F.: On some customs of the aborigines of the River Darling, New South Wales. p. 122—136. — Godwin-Austen, H. H.: On the discovery of some worked flints, cores and flakes from Blackheath, near Chilworth and Bramley, Surrey. p. 137—142. — Tremlett, F. S.: Notes on stone circles in Brittany. p. 143—148. — Wake, C. S.: The nature and origin of group-marriage. p. 151—161. — Feilden, H. W.: Notes on stone implements from South Africa. p. 162—172. — Sibree, J.: Notes on relics of the sign and gesture language among the Malagasy. p. 174—182. — Howitt, A. W.: On some Australian beliefs. p. 185—198. — Keane, A. H.: On the Botocudos. p. 199—213. — Howorth, H. H.: The ethnology of Germany. Pt. VI. The Varini, Varangians and Franks. Section II. p. 213—237. — Anthropological miscellanea. p. 238.

— List of members. Corrected to November 1883. London 1883. 8°.

Gesellschaft für Geburtshülfe zu Leipzig. Der geburtshülflichen Gesellschaft zu Hamburg zum 25. Jahrestage ihres Bestehens Glückwunsch u. Festgruss dargebracht am 7. October 1883. Leipzig 1883. 8°. — Ploss, H.: Zur Geschichte, Verbreitung und Methode der Fruchtabtreibung. p. 1—47. — Sänger, M.: Ueber feuchte und trockene antiseptische Methoden bei Behandlung von Wunden, Geschwüren und Hypersecretionen des Uterovaginal-Kanales. p. 48—56.

Linnean Society of New South Wales in Sydney. Proceedings. Vol. VII. Pt. 4. Sydney 1883. 8°. — Ramsay, E. P.: Description of a new species of Solea from Port Stephens. p. 406. — id.: Contributions to Australian oology. Pt. II. p. 406—415. — Meyrick, E.: Descriptions of Australian Micro-Lepidoptera. p. 415—547. — Stephens: Notes on the geology of the Western Coalfields. Pt. I. p. 548—555. Pt. II. p. 598—606. — Cox, J. C.: On the edible oysters found on the Australian and neighbouring coasts. p. 555—560. — Vis, Ch. W. de: Description of two new birds of Queensland. p. 561—563. — Kalchbrenner, C.: Fungi aliquot Australiae orientalis. p. 563—565. — Tenison-Woods, J. E.: Botanical notes on Queensland. p. 565—585. — Macleay, W.: Contribution to a knowledge of the fishes of New Guinea. Nr. III. p. 585—598. — Haswell, W. A.: Preliminary note on an Australian species of Phoronis (Gephyrea „Tubicola"). p. 606—608. — id.: Note on a curious instance of symbiosis. p. 608—610. — id.: Note on the segmental organs of Aphrodita. p. 610—612. — Haviland, E.: Occasional notes on plants indigenous to the immediate neighbourhood of Sydney. Nr. II. p. 613—619. — Vis, Ch. de: Description of a new Belideus from Nothern Queensland. p. 619—620. — id.: Description of two new Queensland fishes. p. 620—621. — Woolls: Species of Eucalypts first known in Europe. p. 621—632. — Haswell, W. A.: On some new Australian tubicolous Annelids. p. 633—638. — Kalchbrenner, C.: New species of Agaricus from West Australia. p. 638—640. — Fletcher, J. J.: On some points in the anatomy of the urogenital organs in females of certain species of Kangaroos. Pt. I. p. 640—659. — Tenison-Woods, J. E.: On a species of Brachyphyllum from Mesozoic Coal Beds, Ipswich, Queensland. p. 659—661. — Guppy, H. B.: Note on the cocoanut-eating habit of the Birgus in the Solomon group. p. 661—665. — Ramsay, E. P.: Notes on birds from the Solomon Islands. p. 665—673.

Academia Romana in Bukarest. Annalele. Sería I. Tomurile I—X. Desbateri, memorii si notitie d'in sesiunile anniloru 1867—1877. Bucuresci 1878. 8°.

— — Tom. X. Sessiunea annuluĭ 1877. Sect. II. Memorii si notitie. Fasc. II. Bucuresci 1880. 8°.

— Annalile. Tom. XI. Sessiunea annuluĭ 1878. Sect. I. Partea administrativa si desbateri. Bucuresci 1879. 4°.

— — Tom. XI. Sessiunea annuluĭ 1878. Sect. II. Memorii si notitie. Bucuresci 1879. 4°.

— — Sería II. Tom. I. Sessiunea extraordinaria a annuluĭ 1879. Bucuresci 1880. 4°.

— Analele. Sería II. Tom. II. Sedintele ordinarie din 1879—80 si sessiunea generală a annuluĭ 1880. Sect. I. Partea administrativa si desbaterile. Bucuresci 1881. 4°.

— — Sería II. Tom. II. Sessiunea generală a annuluĭ 1880. Sect. II. Discursuri, memorie si notitie. Bucuresci 1881. 4°.

— — Sería II. Tom. III. Sedintele ordinarie din 1880—81 si sessiunea generală a annuluĭ 1881. Sect. I. Partea administrativa si desbaterile. Bucuresci 1882. 4°.

— — Sería II. Tom. III. Sessiunea annuluĭ 1881. Sect. II. Memorii. Bucuresci 1882. 4°.

— — Sería II. Tom. IV. Sedintele ordinare din 1881—82 si sesiunea generală a annuluĭ 1882. Sect. I. Partea administrativa si desbaterile. Bucuresci 1882. 4°.

— — Sería II. Tom. IV. Sect. II. Observatiunĭ meteorologice. Fasc. 1, 2, 3. Bucuresci 1882. 4°.

— Laurianu, A. T. si Massimu, J. C.: Dictionariulŭ limbeĭ romane. Tom. I, II. Bucuresci 1873, 1876. 8°.

— iid.: Glosiariu, care coprinde vorbele din limb'a romana straine prin originea sau form'a loru, cumu şi celle de origine indouiosa. Fasc. 1—7 (complet). Bucuresci 1871—76. 8°.

— Cipariu, Tim.: Gramatec'a limbei romane. Partea II. Sintetica. Bucuresci 1877. 8°.

— Cantemirŭ, D.: Operile principeluĭ. Publicate de G. Sion. Tom. I—V. Bucuresci 1872—78. 8°.

— Catechismulu calvinescu impusu clerului şi poporului romanescu sub domni'a Principiloru Georgiu Rákoczy I si II. Transcrisu cu litere latine după editiunea II tipărită in annulŭ 1656, insocitu de una escursiune istorica şi do unu glossariu de Georgiu Baritiu. Sibiiu 1879. 8°.

— Psaltirea publicată românesce, la 1577 de diaconulŭ Coresi, riprodusă cu unŭ studiŭ bibliograficŭ şi unŭ glosarŭ comparativŭ de B. Petriceicu-Hasdeŭ. Tom. I. Textulŭ. Bucuresci 1881. 4°.

— Tacitu, Caiu Corneliu: Operile. Traduse romanesce de Gavrilu J. Munteanu. Sibiiu 1871. 8°.

— Cesare, Caiu Juliu: Operile. Traduse romanesce do C. Copăcineanu şi D. Caianu. Bucuresci 1872. 8°.

— Cicerone, M. Tulliu: Filippicele sau discursurile contra lui M. Antoniu. Traducere de Aug. Laurianu. Bucuresci 1877. 8°.

— Cassiu, Dione (Cocceianu): Istori'a romana de la Nerone pene la Alexandru Severu, traducere de Angelu Demetrescu. Bucuresci 1878. 8°.

— Documente privitóre la Istoria Românilor culese de Eudoxiu de Hurmuzaki. Vol. III. IV, Part. 1. VI. VII. Bucuresci 1876—82. 4°.

— Hurmuzaki, E. Freiherr von: Fragmente zur Geschichte der Rumänen. Bd. I, II. Bucuresci 1878, 81. 8°.

— id.: Fragmente din Istoria Românilor. Tom. I. Bucuresci 1879. 8°.

— Melchisedecŭ, Episcopolŭ: Inscripţiunile bisericelorŭ Armenescĭ din Moldova. Bucuresci 1882. 4°. — Biografia prea sânţituluĭ Dionisie Romano episcopolŭ de Buzeŭ. Bucuresci 1882. 4°.

— Marianŭ, S. Fl.: Chromatica poporuluĭ Românŭ. Bucuresci 1882. 4°.

— Sylva, Carmen: Puiu. Legendă. Bucuresci 1882. 4°.

— Poni, P.: Certetărĭ asupra mineralelorŭ din masivulŭ cristalinŭ de la Brosceni. Bucuresci 1882. 4°.

— Maniu, V.: Româniĭ in literatura streină. Bucuresci 1883. 4°.

— Stefănescu, Gr.: Consideraţiuni geologice asupra albieĭ Dâmboviţeĭ şi meteoritulŭ de la Mocĭ in Transilvania. Bucuresci 1883. 4°.

— Haretu, Sp.: Consideraţiuni relative la studiulŭ esperimentalŭ alŭ mişcăriĭ apeĭ in Canale descoperite şi la constituţiunea intimă a fluidelorŭ. Bucuresci 1883. 4°.

— Jonescu, Nic.: Despre uciderea luĭ Mihaiŭ-Vodă-Viteazulu, şi despre cruḑimile luĭ Vlad-Dracolŭ. Doue documinte nouĕ istorice citete in Academiă. Bucuresci 1883. 4°.

— Babeşu, V.: Notiţe biografice asupra vieţiĭ şi activităţiĭ decedatuluĭ Andreiu Mocioni (Mocsonyi) membrulŭ Academieĭ Române. Bucuresci 1883. 4°.

— Teclu, Nic.: Noţiunĭ generale despre industria pigmentelorŭ de depinsŭ. Bucuresci 1883. 4°.

Sociedad Medica de Chile in Santiago. Revista Medica de Chile. Año XII. Nr. 2. Santiago de Chile 1883. 8°. — Izquierdo, V.: El Bacillus Kochii i la tuberculosis. p. 39—49.

Ministerial-Commission zur Untersuchung der deutsch. Meere in Kiel. Ergebnisse d. Beobachtungsstationen an den deutschen Küsten über die physikalischen Eigenschaften der Ostsee und Nordsee und die Fischerei. Jg. 1882. Hft. 7—9. Berlin 1883. 8°.

Soc. géologique de France in Paris. Bulletin. 3me Série. Tom. XI. Nr. 5, 6. Paris 1883. 8°. — Berthelin: Réponse à la note de M. Terquem, au sujet de l'ouverture de la *Placentula Partschiana* (fin). p. 305—308. — Torcapel, A.: Note sur la classification de l'urgonien du Languedoc. p. 310—315. — Virlet d'Aoust: Réponse aux différentes objections de M. Viguier, relatives à sa communication sur les marbres de l'Aude. p. 315—318. — Choffat, P.: Notice nécrologique sur Carlos Ribeiro. p. 321—329. — Viguier: Note sur le terrain de transition des Corbières. p. 330—443. — Toucas, A.: Réponse aux nouvelles observations de M. Arnaud sur le synchronisme des étages turonien et sénonien dans le sud-ouest et dans le midi de la France. p. 344—349. — Carez, L.: Note sur l'urgonien et le néocomien de la vallée du Rhône. p. 351—366. — Virlet d'Aoust: Nouvelles notes sur la formation incessante dans les roches, par déplacements et transports moléculaires, de différentes matières minérales. p. 367—370. — Rey-Lescure: Note sur une carte géologique du département du Tarn. p. 371—384. — Petiton: Esquisse géologique de la Cochinchine française, du Cambodge (province de Poursat) et de Siam (province de Battambang). p. 384—399. — Hébert: Observations sur la position stratigraphique des couches à *Terrebratula janitor*, *Am. transitorius* etc., d'après des travaux récents. p. 400—406. — Marcou, J.: Note sur la géologie de la Californie. p. 407—435. — Leenhardt: Réponse à M. Torcapel au sujet de la classification de l'urgonien. p. 435—436. — Carez, L.: Remarques sur les rapports de l'aptien et de l'urgonien. p. 436—438. — Parandier: Note sur l'existence des bassins fermés dans les monts Jura. p. 441—444. — Cotteau: Note sur les Echinides jurassiques de l'Algérie. p. 449—451. — Nathorst, A. G.: Quelques remarques concernant la question des algues fossiles. p. 452—455. — Zeiller: Examen de la flore fossile des couches de charbon du Tong-King. p. 456—461. — Gourdon, M. et Gramont, A. de: Note sur le lias de la Haute-Garonne. p. 461—462. — Meunier, St.: Note sur un gisement de mammifères quaternaires aux environs d'Argenteuil (Seine-et-Oise). p. 462—465. — Lebesconte, P.: Oeuvres posthumes de Marie Rouault, suivies d'une note sur les *Cruziana* et *Rysophycus*. p. 466—472. — Raincourt, de: Quelques observations sur les modifications des espèces. p. 472—474. — Cossmann et Lambert, J.: Etude paléontologique et stratigraphique sur le terrain oligocène marin aux environs d'Étampes. p. 474—475. — Sauvage, H. E.: Notes sur les poissons fossiles. p. 475—492. — id.: Note sur les poissons du Muschelkalk de Pontpierre (Lorraine). p. 492—496. — id.: Note sur le genre *Pleuropholis*. p. 496.

Acad. des Sciences de Paris. Comptes rendus hebdomadaires des séances. 2me Semestre. 1883. Tome 97. Nr. 15—19. Paris 1883. 4°. — Nr. 15. Berthelot: Sur la force des matières explosives. p. 767—768. — Daubrée: Rapport sur le tremblement de terre

ressenti à Ischia le 28 juillet 1883; causes probables des tremblements de terre. p. 768—778. — Faye: Réponse à une note de M. Thollon sur l'interprétation d'un phénomène de spectroscopie solaire. p. 779—782. — Marey: De la mesure des forces dans les différents actes de la locomotion. p. 782—786, 820—825. — Chevreul, E.: Sur la coexistence, dans un échantillon de guano, du carbonate d'ammoniaque effervescent avec l'eau et du sulfate de potasse. p. 786—787. — Clos, D.: De la symétrie des racines dites adventives. p. 787—788. — Dumont, A.: Sur le prix de revient des grandes dérivations d'eau en Italie et en France. p. 790—793. — Bigourdan, G.: Observations de la comète Pons-Brooks et des planètes (142), (185), (221) et (234), faites à l'Observatoire de Paris (équatorial de la tour de l'Ouest). Remarquable variation d'éclat de la comète Pons-Brooks. p. 794—797. — Cruls, L.: Sur une particularité remarquable, présentée par la queue de la grande comète australe de 1882. p. 797—798. — Stieltjes: Sur l'évaluation approchée des intégrales. p. 798—799. — Quet: Sur l'induction produite par la variation d'intensité du courant électrique dans un solénoïde sphérique. p. 800—802. — Dehérain et Maquenne: Sur les produits de la fermentation du sucre de canne provoquée par la terre arable. p. 803—805. — Balland: Sur les blés des Indes. p. 805. — Cornil et Berlioz: Sur l'empoisonnement par le jéquirity. p. 806—808. — Andouard, A. et Dézaunay, V.: Influence de la pulpe de diffusion sur le lait de vache. p. 809—811. — Dieulafait: Les serpentines et les terrains ophiolithiques de la Corse, leur âge. p. 811—814. — Nr 16. Tisserand, F.: Note sur une formule de Hansen. p. 815—820, 880—886. — Debray: Rapport sur un mémoire de M. Raoult, intitulé: „Loi générale de congélation des dissolvants p. 825—831. — Tissandier, G.: Expérience d'un aérostat électrique à hélice, par MM. A. et G. Tissandier. p. 831—833. — Thollon et Trépied: Etudes faites au sommet du Pic du Midi, en vue de l'établissement d'une station astronomique permanente. p. 834—836. — Liouville, R.: Sur une transformation des équations aux dérivées partielles du second ordre, à deux variables indépendantes, et sur quelques intégrations qui s'en déduisent. p. 836—838. — Assche, F. van: Sur un moyen d'isoler les radiations calorifiques des radiations lumineuses et chimiques. p. 838—840. — Beaunis, H.: Sur la forme et ses caractères de la contraction musculaire réflexe. p. 841—842. — Boussinesq, J.: Résistance d'un anneau à la flexion, quand sa surface extérieure supporte une pression normale, constante par unité de longueur de sa fibre moyenne. p. 843—844. — Picard, E.: Sur les formes quadratiques ternaires indéfinies à indéterminées conjuguées et sur les groupes discontinus correspondants. p. 845—848. — Darboux, G.: Sur les surfaces dont la courbure totale est constante. p. 848—850. — Sarasin, Ed.: Indices de réfraction du spath-fluor pour les rayons de différentes longueurs d'onde, jusqu'à l'extrême ultra-violet. p. 850—852. — Widemann, C.: Nouveau mode d'isolement des fils métalliques employés dans la télégraphie et la téléphonie. p. 852—853. — Baubigny, H.: Détermination des équivalents des métaux, à l'aide de leurs sulfates. p. 854—856. — Lagrange, P.: Sur l'entraînement du glucose par le précipité plombique. p. 857—858. — Andouard, A.: Le guano du cap Vert. p. 858—859. — Forel, F. A.: Dragages zoologiques et sondages thermométriques dans les lacs de Savoie. p. 859—861. — Gourret, P.: Sur l'organisation de la Spadella Marioni, chaetognathe nouveau du golfe de Marseille. p. 861—864. — Roule, L.: Sur quelques points de la structure des Tuniciers. p. 864—866. — Depéret: Nouvelles études sur les Ruminants fossiles d'Auvergne. p. 866—869. — Wecker, L. de: Sur l'opération du strabisme au moyen de l'avancement capsulaire. p. 869—870. — Vesque, J.: Du rôle des vaisseaux ligneux dans le mouvement de la sève ascendante. p. 871—873. — Virlet d'Aoust: Sur un phénomène de mirage lunaire. p. 873. — Nr. 17. Dupuy de Lome: Navigation fluviale, touage par chaînes sans fin. p. 875—880. — Laugier: Désinfection des végétaux d'ornement destinés au commerce d'exportation. p. 887—888. — Stieltjes: Sur quelques théorèmes arithmétiques. p. 889—891. — Darboux, G.: Sur les surfaces à courbure constante. p. 892—894. — Léauté, H.: Sur la loi de répartition des tensions dans une lame élastique de forme primitive arbitraire, enroulée sur un cylindre de section droite quelconque, lorsque le glissement est uniforme. p. 894—897. — Boussinesq, J.: Sur le mouvement d'une charge roulante, le long d'une barre élastique horizontale appuyée à ses deux bouts et dont la masse est beaucoup plus petite que la sienne. p. 897—900. — Thollon, L.: Observations sur une réponse de M. Faye, concernant divers phénomènes de spectroscopie solaire. p. 900—902. — Quet: Sur la force d'induction qui est due à la variation d'intensité dans le courant électrique d'un multiplicateur à spirale plate, et sur la comparaison de cette force avec celle qu'exerce à de grandes distances un solénoïde sphérique ou un soleil fictif solénoïdal. p. 903—905. — Baubigny, H.: Détermination des équivalents du cuivre et du zinc, à l'aide de leurs sulfates. p. 906—908. — Etard, A.: Sur la transformation des hydrocarbures en aldéhydes correspondantes, au moyen de l'acide chlorochromique. p. 909—911. — Couty: De l'état des nerfs sensitifs dans l'intoxication strychnique. p. 911—914. — Dejerine, J.: Sur le nervo-tabes périphérique (ataxie locomotrice par névrites périphériques, avec intégrité absolue des racines postérieures, des ganglions spinaux et de la moelle épinière). p. 914—916. — Bouillot, J.: Sur l'épithélium sécréteur du rein des Batraciens. p. 916—918. — Dieulafait: Horizons dioritiques de la Corse; leurs âges. p. 918—920. — Browne, W. R.: Discussion des causes auxquelles on doit attribuer le mouvement des glaciers. p. 920—923. — Duveyrier: Tremblement de terre ressenti à Ghadâmès, à la fin du mois d'août 1883. p. 923. — Nr. 18. Tresca: Etude sur les déformations géométriques déterminées par l'écrasement d'un parallélépipède rectangle avec allongement dans une seule direction. p. 928—935. — Quatrefages, de: Hommes fossiles et hommes sauvages. p. 935—940. — Raoult: Sur le point de congélation des dissolutions alcalines. p. 941—943. — Laugier: Résultats fournis par les traitements des vignes phylloxérées, dans les Alpes-Maritimes. p. 943—944. — Darboux, G.: Sur l'équation aux dérivées partielles des surfaces à courbure constante. p. 946—949. — Poincaré, H.: Sur la reproduction des formes. p. 949—951. — Baubigny, H.: Détermination de l'équivalent du nickel à l'aide de son sulfate. p. 951—954. — Bruel, G.: Dosage volumétrique du fer, au moyen d'une solution d'hyposulfite de soude et du salicylate de soude. p. 954—955. — Husson, C.: Recherche du sang sur les vêtements qui ont été lavés. p. 955—956. — Couty: Comparaison de l'excitabilité de la surface et des parties profondes du cerveau. p. 956—958. — Herrmann, G.: Sur la spermatogénèse des Crustacés podophtalmes, spécialement des Décapodes. p. 958—961. — Delage, Y.: Sur l'anatomie et la physiologie de la Sacculine à l'état adulte. p. 961—964. — Nr 19. Discours prononcés aux funérailles de M. Breguet. p. 968—972. — Gonnessiat, F.: Sur l'une des méthodes données par M. Loewy, pour déterminer les ascensions droites des étoiles circompolaires p. 977—978. — Lévy, M.: Sur une communication de M. Boussinesq, relative à l'équilibre d'un anneau circulaire. p. 979—980. — Stieltjes: Sur la décomposition d'un nombre en cinq carrés. p. 981—982. — André, D.: Probabilité pour qu'une permutation donnée de n lettres soit une permutation alternée. p 983—984. — Poincaré, H.: Sur l'intégration algébrique des équations linéaires. p. 984—985. — Lévy, L.: Sur une famille de surfaces développables passant par une courbe gauche donnée. p. 986—988. — Humbert: Sur les courbes de genre un. p. 989—991. — Quet: Sur le potentiel de la force d'induction due à un solénoïde fermé, dont le courant varie d'intensité. Analogie avec un théorème d'électromagnétisme. Expérience de Felici. p. 992—994. — Le Goarant de Tromelin, G.: Sur un nouveau galvanomètre apériodique. p. 995—996. — Foussereau, G.: Sur la résistance électrique de plusieurs substances isolantes. p. 996—998. — Dehérain, P. P.: Influence de l'azotate de soude et de l'azotate de potasse sur la culture des pommes de terre. p. 998—1000. — Bourquelot, E.: Recherches sur les propriétés physiolo-

giques du maltose. p. 1000—1003. — Lamm, A.: Sur l'emploi externe du cuivre métallique, comme préservatif du choléra. p. 1003. — Richet, Ch.: De l'action toxique comparée des métaux sur les microbes. p. 1004—1006. — Malassez, L. et Vignal, W.: Tuberculose zoogloeique. p. 1006—1009. — Herrmann, G.: Sur la spermatogénèse chez les Crustacés édriophtalmes. p. 1009—1012. — Delage, Y.: Sur la Sacculine interne, nouveau stade du développement de la Sacculina Carcini. p. 1012—1014. — Roule, L.: Sur la faune des Phallusiadées des côtes de Provence. p. 1014—1016. — Gourret, P.: Sur la cavité du corps et l'appareil sexuel de la Spadella Marioni. p. 1017—1019. — Renault, B.: Deuxième note pour servir à l'histoire de la formation de la houille. p. 1019—1021. — Lespiault, G. et Forquignon, L.: Sur une météorite ferrifère, tombée le 28 janvier 1833 à Saint-Caprais-de-Quinsac (Gironde). p. 1022—1023. — André, Ch.: Sur la variation diurne du baromètre à différentes altitudes et sur l'existence d'un troisième maximum barométrique. p. 1023—1025.

Société royale malacologique de Belgique in Brüssel. Annales. Tome XVII. (3me Série, Tom. II.) Année 1882. Bruxelles 1883. 8°.

— Procès verbaux. Tom. XI. Août-Décembre 1882. Bruxelles 1882—83. 8°.

— — Tom. XII. Janvier-Juillet 1883. Bruxelles 1883. 8°.

Die 31. Versammlung der deutschen geologischen Gesellschaft in Stuttgart.

Dieselbe wurde am 13., 14. und 15. August 1883 in der Aula der polytechnischen Hochschule gehalten. Zu Geschäftsführern waren im vorigen Jahre in Meiningen Professor Fraas und Professor Eck, derz. Rector der polytechnischen Hochschule, gewählt worden. Der erstere begrüsste zuerst die Versammlung in einer gehaltreichen Rede, in der er an die Generalversammlung der Gesellschaft in Tübingen vor 30 Jahren und an den damaligen Standpunkt der Kenntniss der geologischen Verhältnisse erinnerte und einen Vergleich mit der heutigen Lage dieser Kenntniss zog, wobei sich von selbst sein Blick auf den Nestor der schwäbischen Geologen, den Prof. v. Quenstedt (Tübingen) lenkte, der sich unter den Anwesenden befand, und so wesentlich zur Erweiterung dieser Kenntniss beigetragen hat. Darauf folgte die Begrüssung durch den Rector Eck Namens des Lehrer-Collegiums der technischen Hochschule, in deren Aula die Versammlung tagte. Den Schluss dieser Reden machte Herr Präsident Dr. v. Silcher im Namen des Königlichen Württembergschen Ministeriums für Kirchen und Schulwesen mit herzlichen Worten in Anerkennung der Wichtigkeit des Zweiges der Naturwissenschaften, dessen Förderung und Hebung Zweck der geologischen Gesellschaft ist.

Die Versammlung berief den Wirkl. Geh. Rath v. Dechen zum Vorsitzenden, die Doctoren Andreae, G. Bornemann jun. und Haas zu Schriftführern.

Geh. Rath Professor Beyrich (Berlin) beantragt: die Versammlung wolle eine Commission ernennen, welche derselben in der dritten Sitzung Vorschläge über die Bildung eines Comités (Comité d'organisation) zu machen habe, welches den Vorstand des internationalen Geologen-Congresses in Berlin 1884 zu unterstützen haben wird. Die Versammlung stimmt diesem Antrage zu und ernennt zu dieser Commission: Beyrich (Berlin), v. Dechen (Bonn), Fraas (Stuttgart), Gümbel (München) und Ferd. Römer (Breslau).

Professor Fraas theilt einen Brief des Herrn R. v. Schlagintweit aus Giessen mit, worin derselbe alle Fachgenossen ersucht, ihm Auskunft über den Verbleib der paläontologischen Sammlungen seines verstorbenen Bruders Hermann v. Schlagintweit-Sakünlünski zu geben, welche s. Z. von letzterem behufs der Bearbeitung an einen dem Briefsteller unbekannten Gelehrten verliehen worden seien. Bei seines Bruders Tode habe dieser letztere nicht ermittelt werden können und sei bis jetzt irgend eine Meldung darüber ausgeblieben.

Bei dem wissenschaftlichen Werthe dieser Sammlung ist es gewiss sehr wünschenswerth, dieser Bitte des Herrn R. v. Schlagintweit in Giessen die grösstmögliche Verbreitung zu geben, um dieselbe wieder aufzufinden und zugänglich zu machen.

Die Reihe der wissenschaftlichen Vorträge eröffnete

1. Herr Fr. Maurer (Darmstadt) über das rheinische Unterdevon. Der Vortrag bezweckt die Darlegung, dass zwischen der Gliederung, welche der der Wissenschaft zu früh entrissene Dr. C. Koch im Jahrbuche der K. Preuss. geologischen Landesanstalt 1880 veröffentlicht hat, und der Seinigen ein grösserer Unterschied nicht mehr besteht. Die Gliederung der rheinischen Unterdevon-Schichten, welche in dieser Arbeit vorgeschlagen wird, stützt sich nach C. Koch's eigener Erklärung lediglich auf stratigraphische Anhaltspunkte und hat in mancher Beziehung zu Resultaten geführt, welche mit den Untersuchungen des Redners, die nur auf paläontologische Gliederung der Schichten gerichtet waren, nicht übereinstimmen. Derselbe wurde dadurch veranlasst, seine Ansichten in einem Aufsatze im N. Jahrb. f. Min. Jg. 1882, I, S. 1 näher zu entwickeln. Der Hauptdifferenzpunkt mit der Gliederung von Koch war die Lage der von ihm unter dem Namen Chondritenschiefer bezeichneten Schichten. In dieser Beziehung fand C. Koch (l. c. S. 220), dass dem Coblenz-Quarzit ein blauer oder blaugrauer Schiefer aufliege, welcher auch durch Plattensandstein vertreten sein könne und zwischen Capellen und Laubach mächtig entwickelt ist. Den Namen Chondritenschiefer nahm der Redner ebenfalls

an. Dieselben entsprechen aber nicht denjenigen Schichten, welche C. Koch damit bezeichnet hat, denn sie liegen unter dem Coblenz-Quarzit und sind von dem Plattensandsteine von Capellen durch den Coblenz-Quarzit am Sieghausbach unterhalb Capellen getrennt, welchen C. Koch nicht gekannt hat. Andererseits hat sich Redner von dem Vorhandensein blauer Schiefer mit vielen Abdrücken von Chondriten über dem Quarzit überzeugt, wie bei Ems und Niederlahnstein, neuerdings durch einen Steinbruch aufgeschlossen und in Plattensandstein übergehend. Die zwischen den Schiefern liegenden Sandsteinbänke enthalten die Fauna der von dem Redner in dem angeführten Aufsatze als sechste Stufe bezeichneten Schichten mit *Homalonotus scabrosus*, sie sind daher paläontologisch nicht als eine besondere Stufe des rheinischen Unterdevon zu betrachten, verdienen aber doch mit Recht den Namen Chondritenschiefer. Hiernach wäre es nothwendig, die unter dem Quarzit liegenden, oberhalb Laubach und unterhalb Ehrenbreitstein mächtig entwickelten blauen Schiefer, welche sich petrographisch von den Chondritenschiefern kaum unterscheiden — sie sind etwas reicher an Glimmer und Quarzpartikelchen — paläontologisch aber sehr wesentlich durch ihre Acephalen-Fauna von diesen verschieden sind, eine andere Bezeichnung zu geben. Es möchte passend sein, sie Haliseritenschiefer zu nennen, da *Hal. Dechenianus* häufig darin gefunden wird. Die Haliseritenschiefer würden zusammen mit den Aviculaschiefern und der Feldspathgrauwacke die vierte Stufe bilden und sich die ganze Gliederung des rheinischen Unterdevon folgendermaassen gestalten: von oben nach unten

8. Stufe, Cultrijugatusschichten,
7. „ Schichten von Hohenrhein,
6. „ Sandstein mit *Homalonotus scabrosus* (Chondritenschiefer),
5. „ Coblenz-Quarzit,
4. „ Haliseritesschiefer, Aviculaschiefer, Feldspathgrauwacke,
3. „ ältere rheinische Grauwacke,
2. „ Hunsrückschiefer,
1. „ Taunusquarzit.

An die Gliederungsfrage schloss der Redner noch folgende Bemerkung an. Nach seinen Beobachtungen beschränkt sich das Vorkommen des *Spirifer cultrijugatus* im rechtsrheinischen Unterdevon auf die nach ihm benannte Stufe; nur als Seltenheit tritt er in der nächst unteren, den Schichten von Hohenrhein, auf. In den Chondritenschiefern und in dem Coblenz-Quarzit hat Redner denselben niemals gefunden, wohl aber einen anderen *Spirifer*, welcher dem *Sp. cultrijugatus* sehr ähnlich ist. Derselbe scheint damit oft verwechselt worden zu sein; deshalb führt Redner die Unterschiede beider hier an: der *Spirifer cultrijugatus* hat zwei starke Zahnstützen, die Ausfüllungsmasse zwischen beiden erhebt sich am Steinkerne über die Seitenflächen vor, die Muskeleindrücke bilden radiale Streifen, der Schnabel tritt vor die Seitenränder vor. Der *Spirifer* der Chondritenschiefer und des Coblenz-Quarzits hat auch die starken Zahnstützen, allein die Ausfüllungsmasse zwischen denselben erhebt sich nicht so stark über die Seitenflächen, die Muskeleindrücke bestehen aus graden parallelen Streifen, der Schnabel tritt nicht vor die Seitenränder vor. Für denselben wird der Name: *Spirifer ignoratus* — der verkannte — vorgeschlagen.

2. Herr Professor Nies (Hohenheim) macht auf eine ausgestellte reiche Sammlung von schwäbischen Liasfossilien: *Ichthyosaurus*, *Pentacrinus*, aufmerksam, worunter sich auch eine ausgezeichnete Platte mit *Ophiocoma ventricarinata* Fraas befindet. Ein Theil dieser Sammlung ist absichtlich nur zur Hälfte präparirt, während sich die andere Hälfte noch in dem ursprünglichen Zustande befindet, wie sie sich beim Spalten der Platten zeigen. Bei diesen letzteren ist eine nähere Einsicht in das Detail der Fossilien ausgeschlossen; anhaftender Schiefer verdeckt dasselbe und nur die allgemeinen Umrisse treten hervor. Der Erhaltungszustand der Fossilien wird erläutert und gezeigt, wie dieselben erst durch die Präparirung ihre hervorragende Bedeutung gewinnen, indem der anhaftende Schiefer ohne Verletzung des darunter liegenden Fossils entfernt wird. Die nur zur Hälfte präparirten Exemplare sind überaus geeignet, die Wichtigkeit dieses Verfahrens zu zeigen. Der Redner vertheilt einige vortrefflich gelungene Photographieen der *Ophiura ventricarinata* Fraas.

3. Herr Professor M. Neumayr (Wien) legt den gedruckten „Entwurf über die Herausgabe eines Nomenclator palaeontologicus, Bericht an das Nomenclatur-Comité des internationalen Geologen-Congresses bei der Versammlung in Zürich am 7. August 1883“ vor. Derselbe bespricht Zweck, Anlage und Ausführung des projectirten hochwichtigen Unternehmens. Die im September 1882 in Foix versammelten Comités des internationalen Geologen-Congresses haben sich einstimmig für die Herausgabe eines Verzeichnisses aller bisher beschriebenen Arten, Gattungen, Familien u. s. w. fossiler Pflanzen und Thiere erklärt und den Herrn Redner beauftragt, ein genaues Programm für die Ausführung der Versammlung in Zürich vorzulegen. Einem solchen Unternehmen liegen zwei bedeutende Muster vor: Bronn Nomenclator (1848) und Enumerator (1849) und d'Orbigny Prodrome (3 Vol. 1849

—1852). Im Nomenclator finden sich alle in der Paläontologie überhaupt gegebene Namen in alphabetischer Ordnung, im Enumerator alle gültige Namen mit Auslassung der Synonyme, nach dem zoologischen und botanischen Systeme geordnet, während der Prodrome die Arten nach ihrer stratigraphischen Vertheilung in 27 Etagen enthält. Eine mehr als 30-jährige Erfahrung hat gegen das letztere Verfahren in Bezug auf Brauchbarkeit für den Paläontologen entschieden. So sehr auch die Vorzüge des Bronnschen Verfahrens anerkannt werden, schlägt der Verfasser doch ein drittes vor, welches in der Eintheilung nach den grossen Hauptgruppen des Pflanzen- und Thierreichs besteht, innerhalb deren dann die alphabetische Reihenfolge eintritt; diesem müsste alsdann noch ein Enumerator, wie bei Bronn, und ein Register hinzutreten. Dieser Vorschlag steht in engster Verbindung mit der Organisation der Arbeit, wie sie der Verfasser in Aussicht genommen hat. Für den Vorschlag wird angeführt, dass, wenn Alles in alphabetische Reihenfolge gebracht werden soll, der Druck erst dann beginnen kann, wenn das Manuscript vollständig vorliegt, wodurch eine grosse Verzögerung im Erscheinen des Werkes herbeigeführt wird. Bei der Anordnung nach Haupttypen kann dagegen der Druck beginnen, sobald das Manuscript für einen Band fertiggestellt ist. Die Lässigkeit eines Mitarbeiters kann hierbei nur das Erscheinen eines Bandes verzögern, nicht des ganzen Werkes. Als Hauptgruppen werden folgende bezeichnet, die gleichzeitig den einzelnen Bänden des Nomenclators entsprechen sollen: 1. Cryptogamen, 2. Phanerogamen, 3. Protozoen, 4. Coelentraten, 5. Echinodermen, 6. Würmer und Molluskoide, 7. Molluskoide (Theilung in drei bis vier Sectionen), 8. Arthropoden, 9. Vertebraten. Der für zweckmässig erachtete Enumerator würde zwei Bände und das Register einen Band in Anspruch nehmen.

Ueber den Inhalt und die Durchführung werden dreizehn Sätze, über die Organisation der Arbeit sechs Sätze aufgestellt, die sehr ins Einzelne gehen. Es möge hier nur Einiges daraus angeführt werden. Der Nomenclator enthält alle Namen, welche in wissenschaftlichen Werken und nach wissenschaftlichen Regeln für Typen, Klassen, Ordnungen, Gattungen, Untergattungen, Arten, charakterisirte Varietäten von fossilen Organismen oder Pseudoorganismen gebraucht worden sind. Von Citaten sollen angeführt werden: die erste Publication, spätere Beschreibungen, welche die paläontologische Kenntniss der Art wesentlich gefördert, speciell, welche zuerst eine ausreichende Abbildung gebracht haben, die Abbildungen in den bekanntesten und verbreitetsten Fundamentalwerken. Wo sich in der Literatur über eine Gattung, Art u. s. w. verschiedene Ansichten gegenüberstehen, muss zwar eine angenommen werden, sonst aber keine Kritik geübt werden, da diese ohne eingehende Begründung keinen Werth hat, eine solche aber durch den Umfang des Werkes ausgeschlossen ist. Diese Regel wird nicht streng durchzuführen und die Berichtigung offenbarer Irrthümer nicht ganz zu vermeiden sein. Die Gattungen und Arten u. s. w., welche nicht oder ungenügend charakterisirt sind, werden als **nominell** bezeichnet, durch besonderen Druck oder Klammern kenntlich gemacht. Das geologische Alter soll in der Weise angegeben werden, dass die Abtheilung der vom internationalen Congress herauszugebenden geologischen Karte von Europa angeführt wird, in welche das Fossil gehört. Dazu kommt in Klammern die Notiz über das geologische Alter, welche der erste Beschreiber oder der erste, welcher zuverlässige Angaben darüber gemacht hat, unter Angabe der Autorität; Angabe des Fundortes.

Die Sprache des Nomenclator und des Enumerator ist die lateinische; für die Vorrede, die Geschichte des Unternehmens u. s. w. wird die französische oder mehrere Sprachen nebeneinander gebraucht.

Bei der Organisation der Arbeit wird der Satz vorangestellt, dass bei dem heutigen Umfange der Literatur das Werk nicht von einem Einzelnen ausgeführt werden kann und daher eine Theilung der wissenschaftlichen Arbeit wird eintreten müssen, während die Redaction in einer Hand concentrirt wird. Der Redacteur (Gesammt-Redacteur), dem ein Comité zur Seite steht, leitet das Unternehmen; ihm ist ein Assistent für die grösstentheils mechanischen Arbeiten beigegeben. Da die Herausgabe des Werkes unter der Aegide des internationalen Congresses ein finanziell vortheilhaftes Unternehmen sein wird, hat die Verlagsbuchhandlung die Besoldung des Assistenten zu übernehmen.

Das Redactions-Comité, aus 4 bis 8 Mitgliedern bestehend, tritt an die Stelle des Nomenclatur-Comité, welches für die Erledigung der Geschäfte viel zu zahlreich ist. Dasselbe hat die Aufgabe, in Verbindung mit dem Gesammt-Redacteur: die Fachgelehrten (Mitarbeiter) zu bezeichnen, welche um ihre Mitwirkung angegangen werden sollen, über streitige Principienfragen, über zweifelhafte Punkte der Ausführung zu beschliessen und eingehende Arbeiten zu vertheilen. Der Gesammt-Redacteur verpflichtet sich, die Mitglieder des Redactions-Comités (Ausschusses) über den Stand der Arbeiten auf dem Laufenden zu erhalten und bei wichtigen Entscheidungen deren Votum einzuholen. Ausser den Fachgelehrten sollen noch **natio-**

nale Mitarbeiter in jedem Lande oder Sprachgebiete vom Redactions-Comité in Verbindung mit dem, das betreffende Land vertretenden Mitgliede des Nomenclatur-Comités des internationalen Congresses ermittelt und um ihre Mitwirkung ersucht werden. Dieselben werden, wo es sich nicht um allgemein bekannte Sprachen handelt, die Excerpte der Literatur besorgen, auf wenig bekannte Zeitschriften und Werke aufmerksam und solche im Falle des Bedürfnisses zur Benutzung zugänglich machen oder Auszüge anfertigen.

Die Zahl der Fachgelehrten oder Mitarbeiter wird nach den obwaltenden Umständen etwa zu dreissig angenommen. Dieselben sollen sich verpflichten, das Manuscript für den Nomenclator in einer ganz bestimmt vorgeschriebenen Weise druckfertig zu liefern, welches einem Mitgliede des Redactions-Comités zur Ansicht (zur Begutachtung?) mitgetheilt wird, ferner sollen dieselben am 1. Mai und 1. November jeden Jahres der Redaction in Kürze von dem Stande ihrer Arbeiten in Kenntniss setzen, da es unbedingt nothwendig ist, dass derselbe ebenso wie das Redactions-Comité von dem Fortgange der Arbeiten Kenntniss erhält. Einem Mitglied, welches an zwei aufeinanderfolgenden Terminen und ungeachtet zweimaliger Erinnerungen keine Mittheilung macht, wird durch ein von dem Redacteur und einem Redactionsmitgliede unterzeichneten Schreiben angezeigt, dass es hiernach als „ausgetreten“ betrachtet wird, und wenn hierauf keine genügende Aufklärung erfolgt, wird für das betreffende Pensum ein anderweitiger Fachgelehrter als Mitarbeiter gesucht. Unter sehr günstigen Umständen könnte der Druck eines ersten Bandes nach zwei bis drei Jahren beginnen und das ganze Werk nach acht bis zehn Jahren vollendet sein. An diese Beendigung wird sich gleich die Bearbeitung eines Nachtrages anzuschliessen haben, da, wenn der internationale Congress in Berlin im nächsten Jahre die Herausgabe eines solchen Nomenclator beschliessen sollte, nur diejenigen Arbeiten darin berücksichtigt werden könnten, welche das Datum 1883 tragen, da manche Zeitschriften sehr langsam erscheinen.

An diesen Vortrag knüpft sich eine kurze Discussion an, welche Herr v. Maltzahn (Frankfurt a. M.) anregt und an der sich Herr Geh. Rath Beyrich betheiligt. Dieselbe zeigte, wie ungemein schwierig die Ausführung dieses, für den sicheren Fortschritt der Paläontologie so dringend nöthigen Werkes sein wird.

4. Derselbe Redner sprach über die Morphologie des Schlosses der Bivalven. Dieser Theil der Schale wird in der Systematik in der Regel nicht zur Charakterisirung der grossen Hauptabtheilungen der Muscheln verwendet; er zeigt aber nichts desto weniger in seinen grossen Haupttypen einen hohen Grad von Beständigkeit.

Einen ersten Typus stellt das sogenannte Normalschloss dar, welches aus einer sehr geringen Anzahl cardinaler und lateraler Zähne besteht, oder als eine Reductionsbildung seiner Entwickelung sich darstellt; diesen Bau zeigen nur Muscheln mit zwei annähernd gleichen Schliessmuskeln, und zwar sowohl solche mit, als ohne Mantelbucht (Heterodonten).

Dasselbe ist der Fall in Beziehung auf einen zweiten Schlosstypus, welcher durch die bei Arciten und Nuculiden auftretenden Reihenzähne charakterisirt ist (Taxodonten).

Eine dritte Gruppe umfasst ausschliesslich Formen mit Muskelbucht und ist dadurch gekennzeichnet, dass die Ligamentträger voll entwickelt sind und die Zähne und zahnartigen Gebilde nur modificirte Theile dieser Träger darstellen; hierher gehören z. B. *Anatina*, *Thracia*, *Mya*, *Panopaea*, *Corbula*, *Mactra* und ihre Verwandten (*Desmodonta*).

Die bekannten Gruppen der Heteromyarier und Monomyarier haben etweder keine Schlosszähne oder solche, die als ein verkümmertes Taxodontenschloss zu deuten sind. Die Scharnierapparate von *Spondylus* können überhaupt nicht als Schlosszähne im gewöhnlichen Sinne bezeichnet werden.

Endlich kommen in paläozoischen Ablagerungen vielfach sehr dünnschalige Gattungen ohne Schlosszähne und mit sehr undeutlichen oder gar nicht sichtbaren Muskeleindrücken und Mantellinien vor. Dieselben lassen sich in keine der bisher angenommenen Abtheilungen einfügen und werden vorläufig als *Palaeoconchae* bezeichnet.

Ferner wurden einzelne Zwischenformen erwähnt, welche diese Haupttypen mit einander verbinden. Nach der mitgetheilten Auffassung lassen sich die Muscheln folgendermaassen eintheilen:

I. Ordnung. Palaeoconchae. Dünnschalig ohne Schlosszähne oder nur mit schwachen Andeutungen derselben, wahrscheinlich mit zwei Muskeleindrücken und ganzrandiger Mantellinie (ungenügend bekannt).

II. Ordnung. Desmodonten. Schlosszähne fehlend oder unregelmässig, in innigem Zusammenhang mit den Ligamentträgern sich entwickelnd. Zwei gleiche Muskeleindrücke, Mantelbucht.

Pholadomyiden, Corbuliden, Myiden, Anatiniden, Mactriden, Paphiiden, Glycimeriden.

Unterordnung. Tubicolen.

III. Ordnung. Taxodonten. Schloss mit Rechenzähnen; zwei gleiche Muskeleindrücke, bei einzelnen noch zahlreiche accessorische Eindrücke, mit oder ohne Mantelbucht. (Arciden, Nuculiden.)

IV. Ordnung. Heterodonten. Schlosszähne in geringer Zahl deutlich in cardinale und laterale geschieden, wechselständig, die Zahngruben der gegenüberliegenden Klappe erfüllend. Zwei gleiche Muskeleindrücke, mit oder ohne Mantelbucht.

Najaden, Cardiniden, Astartiden, Crassatelliden, Megalodonten, Chamiden, Luciniden, Cardiiden, Cyreniden, Cypriniden, Veneriniden, Gnathodonten, Telliniden, Donaciden.

Unterordnung. Trigoniden.

V. Ordnung. Anisomyarier. Schlosszähne fehlend oder unregelmässig; ein oder zwei sehr ungleiche Muskeleindrücke; ohne Mantelbucht.

A. Heteromyarier.

B. Monomyarier.

Ein ausführlicher Aufsatz über diesen Gegenstand erscheint in d. Sitzungsber. der Wiener Akad. math.-naturw. Cl. 1883, Vol. 88, Abth. I.

Hierauf folgte eine lebhafte Discussion, an der wesentlich v. Quenstedt und Beyrich betheiligt waren, wobei sowohl die Bedeutung und die Entwickelung der Schlosstheile, als auch die Anwendung der allgemeinen Ansichten auf einzelne Familien angegriffen wurden. Da nach dem Erscheinen des oben angekündigten Aufsatzes die Einwendungen nicht ausbleiben werden, so scheint es passender, an diesem Orte denselben nicht vorzugreifen.

(Fortsetzung folgt.)

Bericht über die Verhandlungen des Organisations-Comités für den internationalen Geologen-Congress zu Berlin.

Am 28. December 1883 versammelten sich auf Einladung des in Bologna zum Vorsitzenden des Organisations-Comités für den im Jahre 1884 in Berlin abzuhaltenden internationalen Geologencongress erwählten Herrn Geheimen Bergraths Dr. Beyrich 28 Mitglieder des neu zu erwählenden Comités.

Zu der Betheiligung an der Thätigkeit des Comités waren im Ganzen 71 Herren eingeladen, nämlich die Commissarien der betheiligten Ministerien, die Professoren der Geologie an den deutschen Hochschulen, die Vorstände der deutschen geologischen Landes-Anstalten, sowie andere hervorragende Fachgenossen.

1. Nach Wahl des Herrn Geheimen Bergrath Hauchecorne als Generalsecretär wurde beschlossen, mehrere Ehrenmitglieder sowie einen Ehrenpräsident (Herrn Wirklichen Geheimen Rath Dr. v. Dechen, Excellenz) des Organisations-Comités zu erwählen; als Schatzmeister wird Herr Professor Dr. Berendt, als Schriftführer die Herren Dr. Beyschlag, Dr. Schiller, Dr. Tenne zu Berlin gewählt.

2. Als Zeit für den Congress werden die Tage vom 25. bis einschliesslich 30. September festgesetzt.

3. Das specielle Programm wird erst nach Vereinigung mit dem Bureau zu Bologna (Professor Capellini) demnächst genauer festzustellen sein; im Wesentlichen wird es sich handeln um die Commissionsberichte über die Unification des figurés géologiques und de la nomenclature, sowie die Verhandlungen über die geologische Karte von Europa.

4. An den Congress wird sich eine gemeinschaftliche Excursion anschliessen, welche nach dem Harz, Stassfurt, der Gegend von Leipzig und Dresden gehen soll.

5. Mit dem Congress in Berlin soll eine Ausstellung localer geologischer Sammlungen und Karten verbunden werden, durch welche u. A. einzelne, wegen ihrer örtlichen Zerstreutheit schwierig zugängliche, allgemeiner interessante Vorkommnisse den Besuchern des Congresses besser zugänglich werden können.

6. Für die Sitzungen und Ausstellungen werden die Räumlichkeiten des Reichstages, eventuell des Herrenhauses in Aussicht genommen.

7. Endlich wurde beschlossen, den Mitgliedern des Congresses eine Reihe geologischer Schriften und Karten als Geschenk zu überreichen.

8. Es soll versucht werden, für die Mitglieder des Congresses Erleichterungen für die Fahrkosten sowie den Besuch der Museen von den betreffenden Behörden zu erlangen.

9. Der Beitrag für die Theilnehmer am Congress wurde zu 10 Mark = 12 Francs festgesetzt.

Weitere Bestimmungen werden von dem hierzu autorisirten Vorstande oder von dem Comité getroffen werden.

Naturwissenschaftliche Wanderversammlungen im Jahre 1884.

Unter dem Protectorat des Kronprinzen Rudolph wird vom 7. bis 14. April 1884 in Wien zum ersten Male ein internationaler Ornithologen-Congress abgehalten werden. Anmeldungen sind zu richten an den Obmann des Comités und ersten Secretär des ornithologischen Vereins Dr. Gustav von Hayek in Wien, Marokkanergasse 3.

Der dreizehnte Congress der deutschen Gesellschaft für Chirurgie findet vom 16. bis 19. April 1884 in Berlin statt.

Der vierte deutsche Geographen-Congress wird am 17., 18. und 19. April 1884 in München abgehalten werden.

Der dritte Congress für innere Medicin wird vom 21. bis 24. April 1884 in Berlin unter dem Vorsitze des Wirklichen Geheimen Ober-Medicinalraths Dr. Th. v. Frerichs tagen.

Am 22. April 1884 wird in Wien der Congress von Nordpolfahrern zusammentreten.

Abgeschlossen den 29. Februar 1884.

Druck von E. Blochmann und Sohn in Dresden.

NUNQUAM  OTIOSUS

LEOPOLDINA

AMTLICHES ORGAN
DER
KAISERLICHEN LEOPOLDINO-CAROLINISCHEN DEUTSCHEN AKADEMIE
DER NATURFORSCHER
HERAUSGEGEBEN UNTER MITWIRKUNG DER SEKTIONSVORSTÄNDE VON DEM PRÄSIDENTEN
Dr. C. H. Knoblauch.

Halle a. S. (Jägergasse Nr. 2). Heft XX. — Nr. 5—6. März 1884.

Amtliche Mittheilungen.

Veränderungen im Personalbestande der Akademie.

Gestorbene Mitglieder:

Am 3. März 1884 zu St. Louis: Herr Dr. **Georg Engelmann,** Botaniker in St. Louis. Aufgenommen den 2. November 1864; cogn. Delius.

Am 14. März 1884 zu Biella: Herr Dr. **Quintino Sella,** Präsident der Reale Accademia dei Lincei in Rom. Aufgenommen den 26. Januar 1881.

Am 15. März 1884 zu Gotha: Herr Dr. **Ernst Adolar Behm,** Chef-Redacteur von „Petermann's Mittheilungen" in Gotha. Aufgenommen den 31. Mai 1883.

Dr. **H. Knoblauch.**

Beiträge zur Kasse der Akademie.

				Rmk.	Pf.
März	3.	1884.	Von Hrn. Professor Dr. L. Auerbach in Breslau Jahresbeitrag für 1884	6	—
„	5.	„	„ „ Staatsrath Professor Dr. M. Willkomm in Smichow bei Prag desgl. für 1884	6	—
„	8.	„	„ „ Geh. Hofrath Director Dr. R. Richter in Jena desgl. für 1884 . . .	6	—
„	11.	„	„ „ Geh. Hofrath Professor Dr. H. F. M. Kopp in Heidelberg desgl. für 1884	6	—
„	12.	„	„ „ Professor Dr. F. Merkel in Königsberg Ablösung der Jahresbeiträge .	60	—
„	14.	„	„ „ Professor Dr. J. W. A. Wigand in Marburg Jahresbeitrag für 1884 . .	6	—
„	15.	„	„ „ Professor Dr. E. Cohen in Strassburg desgl. für 1884	6	—
„	23.	„	„ „ Custos A. Rogenhofer in Wien desgl. für 1884	6	—
„	29.	„	„ „ Professor Dr. C. Eckhard in Giessen desgl. für 1884	6	—
„	31.	„	„ „ Professor Dr. E. Geinitz in Rostock desgl. für 1884	6	—

Dr. **H. Knoblauch.**

Charles Robert Darwin.*)

(Fortsetzung.)

II.

Kein Mann seiner Zeit hat auf die Wissenschaft der **Geologie** eine tiefere Wirkung ausgeübt als Charles Darwin. Er nahm schon früh lebhaftes Interesse an geologischen Studien und hat sich sein ganzes Leben hindurch, auch während er mit anderen Forschungen beschäftigt war, immer mit den Fortschritten dieses Zweiges der Naturwissenschaft bekannt gemacht. Sein Einfluss auf die Geologie war ein doppelter. Er liegt zum Theil in der Bedeutung und Selbstständigkeit einiger eigener Beiträge zu der Literatur dieser Wissenschaft, hauptsächlich aber in der Uebertragung der von ihm gewonnenen Resultate auf andere Gebiete der Naturgeschichte.

Als er seine Aufmerksamkeit geologischer Untersuchung zuzuwenden begann, war noch der Einfluss der Katastrophentheorie in der Geologie vorherrschend. Aber bereits gewannen die Unitarier Einfluss und hatten sich nach kurzer Zeit unter dem Banner ihres grossen Vorkämpfers Lyell zusammengeschaart. Darwin, welcher stets bekannte, wie viel er Lyell's Lehre schuldete, gab zu deren allgemeiner Annahme dadurch mächtigen Anstoss, dass er aus allen Theilen der Welt Thatsachen zu ihrer Unterstützung sammelte. Er suchte fortwährend in den Erscheinungen der Gegenwart die Erklärung derjenigen der Vergangenheit. Doch legte er inzwischen den Grund, auf welchem die spätere Evolutionstheorie in der Geologie sich aufbaute.

Darwin's rein geologische Abhandlungen sind nicht zahlreich, noch sind sie so epochemachender Art gewesen wie seine biologischen Untersuchungen. Aber eine jede von ihnen trägt den Stempel seiner wunderbaren Genauigkeit in der Beobachtung, seines Scharfsinnes in der Gruppirung zerstreuter Thatsachen und seines unerreicht weitsichtigen Blickes an sich, der alle ihre gegenseitigen Beziehungen sowohl als ihren Platz in der allgemeinen Rangordnung der Dinge bestimmte. Seine ausgedehnten Reisen auf dem „Beagle" boten ihm Gelegenheit, sich mit geologischen Erscheinungen verschiedenster Art bekannt zu machen. Man kann sagen, dass mit Ausnahme einer oder zweier kleinerer in späteren Jahren geschriebener Schriften alle seine directen Beiträge zur Geologie aus jener Seereise entsprungen sind. Der grösste und wichtigste Theil seiner geologischen Wirksamkeit behandelte die unterirdischen Kräfte der Natur — diejenigen, welche sich in den Vulcanen und Erdbeben, in der Erhebung der Berge und Continente, in der Senkung weiter Flächen des Meerbodens und in der Faltung und Schieferung der Erdkruste äussern. Seine diesbezüglichen Untersuchungen sind hauptsächlich niedergelegt in seiner „Geologie der Reise des Beagle", einem Werke, welches in drei aufeinanderfolgenden Theilen unter den Auspicien der Lordschatzkämmerer publicirt wurde.

Die Anordnung, welche Darwin für die in diesen drei Theilen behandelten Gegenstände wählte, zeigt mit Wahrscheinlichkeit die relative Bedeutung an, welche er ihnen selbst beilegte. Der erste Theil war betitelt: „Die Structur und Vertheilung der Korallenriffe" (1842). Diese wohlbekannte Abhandlung, die originellste von allen seinen geologischen Schriften, ist eines der anerkannt klassischen Werke der geologischen Literatur geworden. Der Ursprung dieser merkwürdigen Ringe von Korallenfelsen inmitten des Oceans hatte zu vielfachem Nachdenken Veranlassung gegeben, aber es war keine befriedigende Lösung des Problems geboten worden. Nachdem Darwin viele von ihnen besucht und auch Inseln und das Festland umsäumende Korallenriffe geprüft hatte, stellte er eine Theorie auf, welche jeden Leser wegen ihrer Einfachheit und Grösse zur Bewunderung hinreisst. Mit Vergnügen erinnern wir uns nach so vielen Jahren des Hochgenusses, womit wir das erste Mal die „Korallenriffe" lasen, mit welcher Aufmerksamkeit wir beobachteten, wie die Thatsachen ihre bestimmte Stelle erhielten, wobei Nichts unbeachtet gelassen oder nur oberflächlich berührt wurde, und wie wir Schritt für Schritt zu dem grossartigen Schlusse weiter oceanischer Senkung geführt wurden. Nie erhielt die Welt ein bewunderungswürdigeres Beispiel echt wissenschaftlicher Methode und wenn Darwin Nichts weiter geschrieben hätte, so würde ihn diese Abhandlung allein in die Reihe der ersten Naturforscher gestellt haben.

---

*) Auf Grund einer uns zugegangenen gütigen Mittheilung bemerken wir zur Berichtigung der dem einleitenden Artikel an dieser Stelle beigefügten Notiz, dass das englische Original des hier in der Uebersetzung wiedergegebenen Nekrologs auf Darwin seine Gestalt verdankt der Redaction von Dr. G. J. Romanes, F. R. S., welcher auch die speciell auf die Zoologie und Psychologie bezüglichen Theile bearbeitete, während den vorliegenden geologischen Artikel Professor Geikie, F. R. S., Director von The Geological Survey, den sich später anschliessenden botanischen Artikel W. T. Thiselton Dyer, F. R. S., verfasste. Vergl. „Nature", 1882, Nr. 655, p. 66. Der Nekrolog ist auch als selbstständiger Abdruck unter dem Titel: „Memorial notices of Charles Darwin by Th. H. Huxley, G. J. Romanes, A. Geikie, W. Th. Dyer, reprinted from „Nature", London 1882, 8°," erschienen. Vergl. auch „Zoologischer Anzeiger", hrsg. v. V. Carus, 5. Jg. Nr. 113, p. 293; 6. Jg. Nr. 133, p. 105.

Der zweite Theil ist betitelt: „Geologische Beobachtungen über die während der Reise des «Beagle» besuchten vulcanischen Inseln, nebst einigen kurzen Notizen über die Geologie von Australien und das Cap der guten Hoffnung" (1844). Bei einer Fülle von Einzelbeobachtungen besitzt dieses Werk noch immer die höchste Autorität in Bezug auf die allgemeine Structur der meisten Gegenden, welche es beschreibt. Zur Zeit seines Erscheinens war die Theorie der Erhebungskratere, obgleich von Constant Prévost, Scrope und Lyell angefochten, in allgemeiner Geltung, wenigstens auf dem Continente. Darwin jedoch vermochte sie nicht als eine überzeugende Erklärung der Thatsachen anzuerkennen und wenn er auch nicht die Ansichten ihrer hauptsächlichsten Gegner annahm, sondern eine eigene Hypothese aufzustellen versuchte, so müssen doch seine unparteiischen Beobachtungen, welche er in diesem Bande beschreibt, als Beitrag zu einer endgültigen Lösung der Frage angesehen werden.

Den dritten und abschliessenden Theil bilden die „Geologischen Beobachtungen über Süd-Amerika" (1846). Hier schichtete der Verfasser alles Material auf, welches er zur Klarlegung der geologischen Verhältnisse Süd-Amerikas gesammelt hatte, das Wenige ausgenommen, was bereits anderweitig publicirt worden war. Zu den hervorstechendsten Zügen des Buches gehört der Beweis von der langsamen ununterbrochenen Erhebung des südamerikanischen Continentes während einer neueren geologischen Periode. Er zeigte nämlich, dass man an der westlichen Seeküste mehr oder weniger zusammenhängende Schichten von Seemuscheln auf eine Entfernung von über 2000 Meilen hin verfolgen könne, dass die Erhebung eine ungleiche sei — an einigen Stellen wenigstens bis zu 1300 Fuss —, dass in einem Falle in einer Höhe von 85 Fuss über der See auf steilem Abhange unzweifelhafte Spuren des Menschen vorkommen und dass daher dort das Land um 85 Fuss sich gehoben habe, seitdem Peru bewohnt war. Diese Beweise neuerer Hebung mögen ihn zu den Schlüssen geführt haben, welche er bezüglich des maritimen Ursprungs der grossen Hochebenen von Chile zog. Doch war zu jener Zeit unter den britischen Geologen die Neigung allgemein, überall offenkundige Beweise maritimer Einflüsse zu entdecken und die Thätigkeit der auf dem Lande rinnenden Gewässer unberücksichtigt zu lassen oder doch zu unterschätzen. Ein wichtiges Kapitel des Bandes, welches sich mit Erklärung der Erscheinungen der Schieferung und Blätterung der Gesteine beschäftigt, ist Jedem wohlbekannt, welcher sich mit der Literatur des Metamorphismus beschäftigt hat.

Die officiellen Berichte über die Fahrt des „Beagle" umschlossen jedoch nicht Alles, was Darwin über die Geologie der Reise schrieb. Er veröffentlichte auch in den Transactions der Geological Society (vom Jahre 1840) eine Abhandlung über den Zusammenhang vulcanischer Erscheinungen. Ebendort (vom Jahre 1842) erschien eine andere über die erratischen Geschiebe von Süd-Amerika, während eine dritte über die Geologie der Falklands-Inseln später publicirt wurde.

Während er sich mit den unterirdischen Factoren bei geologischen Wandlungen beschäftigte, warf er gleichzeitig ein aufmerksames Auge auf diejenigen Einflüsse, durch welche die Oberfläche der Erde verändert wird. Er gehört zu denjenigen Schriftstellern, welche am frühesten den Umfang der Abspülung erkannt haben, von der selbst neuere geologische Schichten betroffen worden sind. Eine der eindringlichsten Belehrungen, die man aus seinem Berichte über vulcanische Inseln erhält, betrifft die wunderbare Ausdehnung, in welcher dieselben abgeschwemmt worden sind. Wie vorhin bemerkt, war er geneigt, hierin der Thätigkeit der See einen grösseren Einfluss zuzuschreiben, als die meisten Geologen gegenwärtig zugestehen dürften; indessen hat er selbst später seine ursprünglichen Ansichten modificirt und seine letzten Aeusserungen hierüber stehen ganz im Einklange mit der Zeit. Es ist interessant, dass eine seiner frühesten Abhandlungen (1840) sich auf die Bildung der Ackererde bezieht und dass er nach Verlauf von 40 Jahren mit seiner letzten Schrift zu diesem Gegenstande zurückkehrte. Schon in dem ersten Entwurfe sehen wir die geduldige Beobachtung und den Scharfsinn in Folgerungen, welche Darwin als Schriftsteller so hervorragend charakterisiren; dieselben Eigenschaften treten in dem Schlusswerke hervor, aber bereichert durch die Erfahrung eines langen und arbeitsamen Lebens. Indem er die Thätigkeit des Regenwurmes ans Licht zog, lenkte er die Aufmerksamkeit der Geologen auf einen Factor, dessen thatsächliche Wirksamkeit vielleicht noch nicht genug geschätzt wird. Elie de Beaumont betrachtete die Schicht des mit Gras bewachsenen Bodens als eine permanent gegebene Linie, nach welcher die Wegschwemmung exponirter Oberflächen zu bemessen wäre. Wie Darwin zeigte, muss jedoch das fortwährende Herausschaffen von Erde an die Oberfläche, wo diese trocknet und vom Winde weggeblasen oder durch Regen nach niedriger gelegenen Punkten geschwemmt wird, langsam aber sicher dahin führen, dass selbst die Normallinie des von sonstigen Einflüssen unberührten mit Gras bedeckten Bodens niedriger wird.

5*

Eine andere seiner frühen Schriften möge hier Erwähnung finden wegen ihres Interesses in der Geschichte der britischen Geologie. Buckland hatte, den Fusstapfen Agassiz's folgend, jene reiche Literatur, welche sich bisher mit den Zeugnissen der Eisperiode in England beschäftigt hat, eröffnet und zwar durch einen Vortrag in der Geologischen Gesellschaft „Ueber diluvio-glaciale Phänomene in Snowdonia und den anliegenden Theilen von Nord-Wales" (1841). Darwin, dessen Wanderungen in Süd-Amerika ihn zu tiefem Nachdenken über die Probleme der erratischen Blöcke geführt hatten, ergriff die erste Gelegenheit, um den von Buckland beschriebenen District von Wales zu besuchen und erklärte sich alsbald für die Annahme früherer Gletscher in England. Seine 1843 erschienene Abhandlung, worin er diese Ansicht kundgab und durch anderweitige Beobachtungen erhärtete, steht geradezu an der Spitze jener langen Reihe von Beiträgen, welche die Engländer zur Geschichte des Eisalters geliefert haben.

Der Einfluss, welchen Darwin's anderweitige Forschungen auf die Fortschritte der Geologie ausübten, lässt sich weniger leicht abschätzen. Doch ist derselbe viel ausgedehnter und tiefer gewesen, als derjenige seiner directen geologischen Arbeiten. Schon zur Zeit der Reise des „Beagle" war er darauf geführt worden, über einige Gedanken Lyell's betreffend den Einfluss der geologischen Veränderungen auf die geographische Verbreitung der Geschöpfe tiefer nachzusinnen. Von dieser Zeit ab scheint der innige Zusammenhang zwischen geologischer Geschichte und biologischem Fortschritt seinem Geiste immer vorgeschwebt zu haben. Doch erst mit dem Erscheinen der „Entstehung der Arten" (1859) wurde die volle Bedeutung seiner Reflexionen offenbar. Das Kapitel „Ueber die Unvollkommenheit der geologischen Ueberlieferungen" weckte die Geologen wie aus einem tiefen Schlummer auf. Es würde unrichtig sein, zu behaupten, dass er die Unvollständigkeit dieser Ueberlieferungen zuerst erkannte; sicherlich aber war bis zu dem Erscheinen jenes berühmten Kapitels der grössere Theil der Geologen sich völlig unbewusst, wie unglaublich fragmentarisch die geologischen Nachrichten in der That sind. Darwin legte dar, warum dies nothwendigerweise der Fall sein müsse; wie eine Menge organischer Typen zu Land und zur See untergegangen sei, ohne jemals in irgend einer geologischen Schicht erhalten zu sein, wie dieselben, auch wenn sie wirklich in solchen Ablagerungen eingeschlossen waren, doch zum grössten Theil durch das spätere Durchsickern des Wassers vernichtet wurden. Indem er auf einige seiner frühesten Gedanken zurückkam, zeigte er, dass massige versteinerungsreiche Absätze nur während der Senkung entstehen konnten und nur da, wo der Zuwachs weiteren Sedimentes genügend war eine geringere Meerestiefe bleibend zu erhalten und die organischen Reste zu begraben, bevor sie zersetzt waren. Daher muss nach den eigentlichen Grundbedingungen ihrer Bildung die geologische Ueberlieferung anstatt zusammenhängend und vollständig nothwendigerweise unterbrochen und lückenhaft sein.

Das plötzliche Auftreten ganzer Gruppen verwandter Arten von Fossilien in gewissen Formationen war von einigen hervorragenden Autoritäten als ein bedenklicher Einwurf gegen jede Lehre von der Umwandlung der Arten aufgefasst worden. Darwin nahm jedoch jetzt diese Thatsache nur als einen neuen Beweis für die ungeheuren Lücken in der geologischen Ueberlieferung in Anspruch. Indem er immer und immer wieder hervorhob, dass nur ein kleiner Theil der Welt geologisch untersucht und selbst dieses Bruchstück nur unvollkommen bekannt sei, lenkte er die Aufmerksamkeit auf die Geschichte der geologischen Entdeckungen, welche selbst ein starkes Argument gegen diejenigen liefere, nach deren Meinung die Geologie eine vollständige Chronik des Lebens auf der Erde enthalte. Es ist eine natürliche Neigung, die Formation, in welcher eine fossile Gattung zuerst erscheint, als den Ort ihrer Geburt zu betrachten, und diejenige, wo sie zuletzt verschwindet, als den Ort ihres Aussterbens. Darwin erklärte diese Annahme für „äusserst übereilt". Kein Paläontolog noch Geolog wird gegenwärtig dieser Behauptung widersprechen. Und doch hört man noch immer von den Stufen der geologischen Geschichte reden, als ob diese durch das erste Erscheinen und schliessliche Verschwinden gewisser Arten überall scharf markirt wären. Die Kühnheit, mit welcher Darwin einige dieser lange gehegten Meinungen umstiess, ist ebenso bemerkenswerth, als die Bescheidenheit und Rücksichtsnahme, womit er seine eigenen Ansichten kundzugeben pflegte. „Es ist bekannt", bemerkte er, „auf welche ausserordentlich geringe Verschiedenheiten viele Paläontologen ihre Arten gegründet haben; und sie thun dies um so bereitwilliger, wenn die Arten aus verschiedenen Unterstufen derselben Formation stammen."

Indem Darwin von dieser Auffassung der Natur der geologischen Ueberlieferung ausging, konnte er zeigen, dass die durch die Paläontologie bekannt gewordenen Hauptthatsachen zu erklären wären vermittelst seiner Abstammungslehre unter Modification durch die natürliche Zuchtwahl. Neue Arten sind nur allmählich entstanden, wie auch die alten nur allmählich ausgestorben sind. War einmal der Faden des Nachwuchses

zerrissen, so wurde er nie wieder aufgenommen; eine untergegangene Art oder Gruppe erschien niemals wieder, doch war das Erlöschen ein langsamer und ungleichartiger Process und es mögen sich wenige Nachkommen alter Typen hie und da in geschützten und isolirten Wohnorten länger erhalten haben. „So können wir es verstehen, dass die alten und neuen Lebensformen zusammen ein grosses System bilden; denn sie sind alle durch die Zeugung mit einander verbunden. Wegen der fortgesetzten Neigung zur Divergenz unterscheidet sich im Allgemeinen eine Form, je älter sie ist, um so mehr von den jetzt lebenden. Die Bewohner jeder folgenden Periode in der Geschichte der Welt haben ihre Vorgänger in der betreffenden Race im Kampf ums Dasein überwältigt und stehen insofern höher in der Vervollkommnungsstufe der Natur; und es mag sich aus dem nnbestimmten und missdeuteten Gefühle hiervon erklären, dass viele Paläontologen an einen Fortschritt der Organisatiou im Ganzen glauben. Sollte sich später ergeben, dass alte Thierformen den Embryos neuer derselben Klasse in gewisser Hinsicht gleichen, so würde auch dieses begreiflich erscheinen."

Was für eine Fluth frischen Lichtes ergoss sich ferner auf die geologische Forschung durch die beiden Kapitel „Ueber geographische Verbreitung" in seiner „Entstehung der Arten". Hier wurde ein ganz neues Gebiet der Wissenschaft, auf welchem man sich bis dahin so gut wie gar nicht versucht hatte, geöffnet. Man erkannte jetzt, dass das Gruppiren der lebenden Geschöpfe auf der Erde sehr wichtige geologische Ergebnisse enthalte. Jede Pflanzen- und Thierart muss eine geologische Geschichte gehabt haben und könnte von den zu Wasser und zu Lande stattgefundenen Veränderungen erzählen.

So lässt sich der Geist der Darwin'schen Lehre in der gesammten Literatur der Naturwissenschaft verfolgen, sogar in Zweigen, denen er selbst nie näher getreten ist. Kein Theil wissenschaftlicher Forschung jedoch hat aus den Einwirkungen dieses Geistes mehr Gewinn gezogen als die Geologie. In Ansehen stehende Vorurtheile wurden gebrochen, Theorien, welche auf sicherster Grundlage zu ruhen schienen, wurden einer nochmaligen Erwägung unterzogen und, wenn als unhaltbar befunden, kühn bei Seite geschoben. Dass die Gegenwart als Führer für die Vergangenheit dienen muss, wurde unerschrockener behauptet als je. Und doch wurde anerkannt, dass das Gegenwärtige sich von dem Vergangenen scharf unterscheidet, dass überall ein Fortschritt stattgefunden hat, dass Entwickelung und nicht Kreislauf das herrschende Gesetz in der Geschichte der Geologie gewesen ist. Wegen der unwiderstehlichen Kraft, womit diese Ansichten in jedem civilisirten Lande sich Bahn brachen, schauen wir mit Ehrerbietung auf zu dem geliebten und unsterblichen Namen Charles Darwin.

(Fortsetzung folgt.)

Eingegangene Schriften.

(Vom 15. November bis 15. December 1883.)

Naturhistoriske Forening i Kjøbenhavn. Videnskabelige Meddelelser for Aaret 1849—1882. Kjöbenhavn. 8°.

Germanisches Museum in Nürnberg. Anzeiger für Kunde der deutschen Vorzeit. Neue Folge. Bd. I—XVI, XXII. 1853—69, 1875. Nürnberg. 4°. [gek.]

Reumont, A.: Badeorte für Winterkuren. Zweiter Abdruck. 1884. 8°.

Laube, Gustav C.: Das Erdbeben von Trautenau am 31. Jänner 1883. Sep.-Abz.

Production der Bergwerke, Salinen und Hütten im Preussischen Staate im Jahre 1882. Berlin 1883. 4°.

Tageblatt der 56. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Freiburg i. Br. 1883. Nr. 1—5. [Geschenk des Hrn. Dr. Ad. Claus in Freiburg i. Br.]

Albrecht, Paul: Note sur le pelvisternum des édentés (avec des observations morphologiques sur l'appareil sternal des animaux vertébrés). Bruxelles 1883. 8°.

Schmidt, Ernst: Friedrich Wöhler. (Nekrolog.) Sep.-Abz.

K. K. Deutsche Karl-Ferdinands-Universität zu Prag. Personalstand zu Anfang des Studienjahres 1883—84. Prag (1883). 8°.

Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Paläontologie. Hrsg. v. Benecke, Klein u. Rosenbusch. Jg. 1883. Bd. II. Hft. 3. Stuttgart 1883. 8°. [gek.] — Mügge, O.: Petrographische Untersuchungen an Gesteinen von den Azoren. p. 189—244.

Lucae, Joh. Christ. Gustav: Die Sutura transversa squamae occipitis. Eine vergleichende anatomische Studie. Frankfurt a. M. 1883. 4°.

Fritsch, A.: Fauna der Gaskohle und der Kalksteine der Permformation Böhmens. Bd. I (Schluss). Prag 1883. 4°.

Fischer, H.: Mexikanische Steinfiguren. Sep.-Abz.

Jentzsch, Carl Alfred: Ueber das Quartär der Gegend von Dresden und über die Bildung des Löss im Allgemeinen. Inaug.-Dissert. Halle 1872. 8°. — Die Moore der Provinz Preussen. Zweiter durchgesehener und vermehrter Abdruck. Königsberg i. Pr. 1878. 4°. — Die geologische und mineralogische Literatur des Königreichs Sachsen und der angrenzenden Länder.

Sep.-Abz. — Ueber die Statik der Continente und die angebliche Abnahme des Meerwassers. Sep.-Abz. — Das Schwanken des festen Landes. Vortrag. — Das Relief der Provinz Preussen. Begleitworte zur Höhenschichtenkarte. Sep.-Abz. — Bericht über die geologische Durchforschung der Provinz Preussen im Jahre 1876 und im Jahre 1877. Königsberg i. Pr. 1877 u. 1878. 4°. — Die Zusammensetzung des altpreussischen Bodens. Festschrift. Königsberg i. Pr. 1879. 4°. — Bericht über die geologische Durchforschung des norddeutschen Flachlandes, insbesondere Ost- und Westpreussens, in den Jahren 1878, 1879, 1880. I. Theil. Allgemeines, physikalische Geographie und alluviale Bildungen. Königsberg i. Pr. 1881. 4°. — Der Untergrund des norddeutschen Flachlandes. Kurze Begleitworte zur Uebersichtskarte. Sep.-Abz. — Ueber einige tertiäre Säugethiere aus Ost- und Westpreussen. Sep.-Abz. — Die Lagerung der diluvialen Nordseefauna bei Marienwerder. Berlin 1882. 8°. — Ueber Kugelsandsteine als charakteristische Diluvialgeschiebe. Berlin 1882. 8°. — Ein Tiefbohrloch in Königsberg. Berlin 1882. 8°.

Cleve, P. T. und **Jentzsch, A.**: Ueber einige diluviale und alluviale Diatomeenschichten Norddeutschlands. Königsberg i. Pr. 1882. 4°.

Berliner Entomologische Zeitschrift. Bd. 27. 1883. Hft. 2. Berlin 1883. 8°. [Geschenk des Hrn. Dr. H. Dewitz in Berlin, M. A. N.] — Gerhard, B.: Ueber die geographische Verbreitung der Macro-Lepidopteren auf der Erde. p. 173—185. — Kolbe, H. J.: Ein neues Genus der Coleopteren-Familie *Brenthidae* aus Madagascar. p. 185—186. — Kirsch, Th.: Neue südamerikanische Käfer. p. 187—213. — Müller, Fr.: Eine Aufgabe für Lepidopterologen. p. 214—216. — Kolbe, H. J.: Beitrag zur Systematik der Lepidoptera. p. 217—224. — id.: Ueber die geographischen Verhältnisse der nordafrikanischen Fauna der *Coleoptera Carabidae*. p. 225—234. — id.: Ueber *Mesopsocus aphidioides* Schrank und *Elipsocus laticeps* Kolbe. p. 235—238. — Fromholz, C.: Einige interessante Schmetterlings-Varietäten. p. 239—240. — Quedenfeldt, G.: Verzeichniss der von Herrn Major a. D. von Mechow in Angola und am Quango-Strom gesammelten Cicindeliden und Carabiden. p. 241—268. — id.: Bemerkungen zur Unterscheidung der älteren *Tefflus*-Arten nebst Beschreibung einer neuen Species von Ost-Afrika. p. 269—276. — Kolbe, H. J.: Zwei neue Anthiciden *(Coleoptera)* von Chinchoxo in West-Afrika. p. 277—278. — Weyenbergh, H.: Die Weibchen der Gattung *Tachypterus* Guér. p. 279—282. — Quedenfeldt, G.: Ueber *Acmastes* Schaum. p. 283—285. — Bau, A.: *Anomala vitis* var. *cupreonitens*. p. 286. — Osten-Sacken, C. R.: On the genus *Apiocera*. p. 287—294. — id.: Synonymica concerning exotic dipterology. Nr. II. p. 295—298. — id.: A singular north-american fly. p. 299—300. — Hilgendorf: Vertilgung der Bettwanze. p. 301—303.

Fischerei-Verein für die Provinz Westpreussen. 1880—1883. Circular 1—4. [Geschenk des Herrn Director Dr. Conwentz in Danzig, M. A. N.]

Detmer, W.: Pflanzenphysiologische Untersuchungen über Fermentbildung und fermentative Processe. Jena 1884. 8°.

Deutsche Seewarte in Hamburg. Monatliche Uebersicht der Witterung. Februar. März 1883. Hamburg. 8°.

Zoological Society of London. Transactions. Vol. XI. Pt. 9. London 1883. 4°. — Parker, W. K.: On the structure and development of the skull of the Crocodilia. p. 263—310.

— Proceedings for the year 1883. Pt. III. London 1883. 8°. — Moore, F.: A monograph of Limnaina and Euploeina two groups of diurnal Lepidoptera belonging to the subfamily Euploeinae, with descriptions of new genera and species. Pt. II. Euploeina. p. 253—324. — Boettger, O.: On new Clausiliae from the Levant, collected by Vice-Admiral T. Spratt. p. 324—343. — Kirby, W. F.: Report on a small collection of Hymenoptera and Diptera from the Timor Laut islands, formed by Mr. H. O. Forbes. p. 343—346. — Owen: Embryological testimony to general homology. p. 349—352. — Cambridge, O. P.: On some new genera and species of Spiders. p. 352—365 — Butler, A. G.: List of Lepidoptera collected by Mr. H. O. Forbes in the islands of Timor Laut. p. 365—371. — Druce, H.: Descriptions of new species of Zygaenidae and Arctiidae. p. 372—384. — Godman, F. D. and Salvin, O.: Note on the variation of certain species of Agrias. p. 384—386. — Boulenger, G. A.: Report on a collection of reptiles and batrachians from the Timor Laut islands, formed by M. H. O. Forbes. p. 386—388. — Jeffreys, J. G.: On the mollusca procured during the Cruise of H. M. S. „Triton" between the Hebrides and Faroes in 1882. p. 389—399. — Jacoby, M.: Descriptions of some new species of Beetles of the family of Galerucidae. p. 399—406. — Duncan, P. M.: On the Madreporarian genus Phymastraea of Milne-Edwards and Jules Haime, with a description of a new species. p. 406—412. — Garson, J. G.: Notes on the anatomy of *Sus salvanius (Porcula salvania* Hodgson). Pt. I. External characters and visceral anatomy. p. 413—418. — Salvin, O.: A list of the birds collected by captain A. H. Markham on the west coast of America. p. 419—432. — White, E. W.: Further notes on the birds of the Argentine republic. p. 432—434. — Boucard, A.: On a collection of birds from Yucatan. With notes by Osbert Salvin. p. 434—460.

— List of the vertebrated animals now or lately living in the gardens of the Society. 8th Edition 1883. London (1883). 8°.

Académie des Sciences et Lettres de Montpellier. Mémoires de la section des Sciences. Tom X. Fasc. 2. Année 1881. Montpellier 1882. 4°. — Roche, Ed.: Mémoire sur l'état intérieur du globe terrestre. p. 221—264. — Crova, A.: Étude des aberrations des prismes, et de leur influence sur les observations spectroscopiques. p. 265—288. — id.: Rapport sur les expériences faites à Montpellier, pendant l'année 1881 par la commission des appareils solaires. p. 289—328. — Roche, Ed.: Le climat actuel de Montpellier comparé aux observations du siècle dernier. p. 329—384. — Sabatier, A., De la spermatogénèse chez les Némertiens. p. 385—400. — Observations météorologiques faites à la Citadelle de Montpellier pendant les années 1880 et 1881. p. XXXIII—XLVIII.

Kaiserliche Admiralität in Berlin. Annalen der Hydrographie u. maritim. Meteorologie. Jg. XI, Hft. 11. Berlin 1883. 4°. — Köppen, W.: Die täglichen Aenderungen der Windstärke über dem Lande und über dem Meere. p. 625—643. — Ueber einige meteorologische und oceanographische Ergebnisse der österreichischen Nordpolar-Beobachtungsstation auf Jan Mayen 1882—83. p. 643—646. — Hollmann: Beiträge zur Kartographie und Hydrographie der Küste von Guinea. p. 647—651. — Vorläufige Notizen über einige neuere Tiefseeforschungen im Atlantischen Ocean. p. 680—681. — Vergleichende Uebersicht der Witterung des Monats August 1883 in Nord-Amerika und Central-Europa. p. 681—683.

— Nachrichten für Seefahrer. Jg. XIV. Nr. 45—48. Berlin 1883. 4°.

Die landwirthschaftlichen Versuchs-Stationen. Herausgeg. von Fr. Nobbe. Bd. XXIX. Hft. 6. Berlin 1883. 8°. — Schulze, E. und Bosshard, E.

Zur quantitativen Bestimmung des Asparagins, des Glutamins und des Ammoniaks in den Pflanzen. (Schluss.) p. 407—412. — Koeth, D. v.: Zur Beurtheilung neuerer Forschungen auf dem Gebiete der Weinbergdüngung. p. 413—431. — Baessler, P.: Analyse der Platterbse. p. 433—438. — Wilfarth, H.: Zur Bestimmung der Salpetersäure. p. 439—450. — Täuber, E.: Ueber den Alkaloidgehalt verschiedener Lupinen-Arten und Varietäten. p. 451—458. — Sestini, F.: Ueber die Anwendung der Dialyse in den Bodenanalysen. p. 459—460. — Kayser, R.: Ueber das Vorkommen von Rohzucker und einigen seiner Umwandlungsproducte im Organismus der Pflanzen. p. 461—473. — Zur Statistik des landwirthschaftlichen Versuchswesens. p. 474—476. — Zetterlund, C. G.: Einige Bemerkungen und Erläuterungen in Bezug auf die Entstehung der chemischen und Samencontrol-Stationen in Schweden. p. 476—479. — Vorläufige Mittheilung über die (IX.) Section „für landwirthschaftliches Versuchswesen" der 56. Naturforscher-Versammlung in Freiburg i. B. p. 479—482.

— — Bd. XXX. Hft. 1. Berlin 1883. 8°. — Kellner, O.: Untersuchungen einiger japanischen Bodenarten, unter Mitwirkung von H. Imai ausgeführt. p. 1—17. — id.: Agriculturchemische Studien über die Reiscultur, unter Mitwirkung von J. Sawano ausgeführt. p. 18—41. — id.: Die Zusammensetzung einiger als menschliche Nahrungsmittel in Verwendung stehenden japanischen landwirthschaftlichen Producte. p. 42—51. — id.: Untersuchungen über die Benutzung mit Carbolsäure desinficirter Excremente als Dünger, unter Mitwirkung von S. Sasaki und J. Sawano ausgeführt. p. 52—58. — id.: Chemische Untersuchungen über die Entwickelung und Ernährung des Seidenspinners *(Bombyx Mori)*, unter Mitwirkung von T. Sako und J. Sawano ausgeführt. p. 59—80.

Musée Royal d'Histoire Naturelle de Belgique in Brüssel. Bulletin. T. II. 1883. Nr. 3. Bruxelles 1883. 8°. — Dollo, L.: Note sur les restes de Dinosauriens rencontrés dans le crétacé supérieur de la Belgique. p. 205—222. — id.: Quatrième note sur les Dinosauriens de Bernissart. p. 223—252. — Koninck, L. G. de: Notice sur la distribution géologique des fossiles carbonifères de la Belgique. p. 253—286. — Albrecht, P.: Note sur le centre du proatlas chez un Macacus arctoïdes, I. Geoffr. p. 287—296.

Académie Royale de Médecine de Belgique in Brüssel. Bulletin. Année 1883. 3me Série. Tom. XVII. Nr. 10. Bruxelles 1883. 8°. — Hubert: Communication relative à l'appareil elytro-ptérygoïde de M. Chassagny. p. 172—179. — Boëns: Le choléra et les désinfectants. p. 1088—1106.

Naturforschende Gesellschaft in Bern. Mittheilungen aus dem Jahre 1882. Hft. 2. Bern 1883. 8°. — Engelmann: Mineralogisches. p. 3—6. — Bachmann, J.: Ueber die Grenzen des Rhonegletschers im Emmenthal. p. 6—16. — Studer, Th.: Die Thierwelt in den Pfahlbauten des Bielersee's. p. 17—128.

— Mittheilungen aus dem Jahre 1883. Hft. 1. Bern 1883. 8°. — Studer, Th.: Mittheilungen aus dem Museum für Naturgeschichte. p. 3—13. — Luchsinger, B.: Zur Theorie des Wiederkauens. p. 13—15. — Rothen, T.: Ueber die elektrischen Einheiten. p. 15—25. — Luchsinger, B.: Einige neue toxicologische Versuche über die Wirkungen des Wismuths. Nach gemeinschaftlich mit Herrn Dr. E. Mory angestellter Untersuchung mitgetheilt. p. 26—55.

Allgem. Schweizer. Gesellsch. f. d. gesammten Naturwissenschaften in Bern. Neue Denkschriften. Bd. XXVIII. Abth. 3. Basel 1883. 4°. — Keller, C.: Die Fauna im Suezkanal. 40 p. — Stierlin, G.: Zweiter Nachtrag zur Fauna Coleopterorum helvetica. 98 p.

Kaiserl. Akademie d. Wissenschaften in Krakau. Pamiętnik. Tom VIII. Krakowie 1883. 4°.

— Sprawozdanie. Tom XVII. Krakowie 1883. 8°.

— Rozprawy. Tom X. Krakowie 1883. 8°.

Société des Amis des Sciences Naturelles de Rouen. Bulletin. 2e Série. 18me Année. 1882. 2e Semestre. Rouen 1883. 8°. — Muller, L.: Note sur la *Coronella laevis*, Lacép. *(Coronella Austriaca*, Laurenti). p. 395—397. — Gadeau de Kerville, H.: Analyse d'un mémoire de M. A. Conil intitulé „Études sur l'*Acridium paranense*, Burm., se variétés et plusieurs insectes qui se détruisent. p. 399—406. — Lancelevée, Th.: Notes entomologiques. p. 407—409. — Letendre: Analyse de la „Flore de la Gironde" de M. A. Clavaud. p. 411—413. — Niel, E.: Remarques sur l'*Aira Media*, Gouan. p. 415—416. — Fortin: Rapport sur l'excursion du Trait (30 avril 1882). p. 441—444. — Bonnière-Neron: Rapport du comité botanique de la Société. p. 445—446.

Nederlandsche botanische Vereeniging in Nijmwegen. Nederlandsch kruidkundig archief; verslagen en mededeelingen. 2. Serie. IVe Deel. 1e Stuck. Nijmwegen 1883. 8°. — Bruijn, A. J. de: Revisie der Rumises. p. 38—42. — Pleyte, W.: Bloemen en planten uit Oud-Egypte, in het Museum te Leiden. p. 43—55. — Giltay, E.: Over het gedrag der kernplaat bij de kerndeeling. p. 56—59. — Beyerinck, M. W.: Over regeneratie-verschijnselen aan gespleten vegetatiepunten van stengels en over bekervorming. p. 63—105. — Giltay, E.: Theorie van de werking en voor het gebruik der Camera lucida's en over aan Camera's aan te brengen verbeteringen. p. 106—131. — Abeleven, Th. H. A. J.: Tweede lijst van nieuwe indigenen, die na de uitgave van de eerste lijst in 1876, in Nederland ontdekt zijn. p. 132—137.

Laboratorio Crittogamico Garovaglio in Pavia. Archivio. Vol. I, II/III e IV. Milano 1879—82. 8°.

Annaberg-Buchholzer Verein für Naturkunde. Jahresbericht 2, 3, 4, 5, 6. Annaberg 1870—83. 8°.

Commission z. geolog. Landes-Untersuchung von Elsass-Lothringen in Strassburg. Schumacher, E.: Geologische Karte der Umgegend von Strassburg. Fol. Dazu desselben: Erläuterungen mit Berücksichtigung der agronomischen Verhältnisse. Strassburg 1883. 8°.

Westpreuss. botanisch-zoologischer Verein in Danzig. Bericht über die sechste Versammlung zu Dt.-Eylau am 15. Mai 1883. 8°. — Conwentz: Die westpreussischen insectenfressenden Pflanzen. p. 8—9. — id.: Die einheimische Wirbelthier-Fauna. p. 9—13. — id.: Vortrag (über Bernstein). p. 13—16. — Klinggraeff, H. v.: Bericht über die botanischen Reisen im Neustädter Kreise im Sommer 1882. p. 18—28. — id.: Verzeichniss der von Herrn Schaube bei Bromberg gesammelten Laubmoose. p. 29—30. — id.: Verzeichniss der von Herrn Grebe in der Oberförsterei Pflastermühle im Kreise Schlochau gesammelten Laubmoose. p. 30—31. — Brick, C.: Bericht über die vom 22. August bis 3. October 1882 im Kreise Tuchel abgehaltenen Excursionen. p. 32—41. — Hellwig, F.: Bericht über die vom 23. August bis 10. October 1882 im Kreise Schwetz ausgeführten Excursionen. p. 43—72. — Kalmuss: Bericht über seine zum Theil mit den Herren Apotheker Ludwig-Christburg und Hauptlehrer Straube-Elbing in den Kreisen Elbing, Stuhm, Mohrungen, Pr.-Holland, Heilsberg und Braunsberg unternommenen botanischen Excursionen. p. 73—79. — Treichel, A.: Botanische Notizen. V. p. 80—81. — id.: Zoologische Notizen. III. p. 82—84. — Die Kräuterweihe in Westpreussen. Eine culturhistorisch-botanische Skizze. p. 85—94. — Treichel, A.: Volksthümliches aus der Pflanzenwelt, besonders für Westpreussen. IV. p. 95—122.

Physikalisch-medicinische Gesellschaft zu Würzburg. Verhandlungen. N. F. Bd. XVII. Würzburg 1883. 8°. — Wegele, C.: Ueber die centrale Natur reflectorischer Athmungshemmung. 18 p. — Strouhal, V. und Barus, C.: Ueber den Einfluss der Härte des Stahls auf dessen Magnetisirbarkeit und des Anlassens auf die

Haltbarkeit der Magnete. 53 p. — Staffel, F.: Die orthopädische Gymnastik als Grundlage der Therapie der Skoliose. 36 p. — Seifert, O.: Ueber Acetonurie. 15 p. — Krukenberg, C. Fr. W.: Die Farbstoffe der Vogeleierschalen. 19 p. — Geigel, R.: Ueber Variabilität in der Entwickelung der Geschlechtsorgane beim Menschen. 20 p. — Schmitt, G.: Medicinische Statistik für die Stadt Würzburg in den Jahren 1880 u. 1881. 79 p. — Kölliker, A.: Zur Entwickelung des Auges und Geruchsorganes menschlicher Embryonen. 29 p.

Comisión del Mapa geológico de España in Madrid. Memorias. Madrid 1881. 4⁰. — Maureta, J. y Thós y Codina, S.: Descripción física, geológica y minera de la provincia de Barcelona. XIII + 487 p.

Universität Kiel. 8 Scripta publica und 17 Dissertationes medicae, philosophicae et juridicae. Kiel 1882—83. 8⁰.

Société impériale des Amis d'Histoire Naturelle, d'Anthropologie et d'Ethnologie in Moskau. Bulletin. Tom. III, 1. VII. XII. XVII. XXXIII, 1. XXXV. Pt. 1. Nr. 1—3. XXXV. Pt. 2. Nr. 1—7. Moskau 1866—82. 4⁰.

Schlesische Gesellsch. für vaterländische Cultur in Breslau. 60. Jahresbericht. 1882. Breslau 1883. 8⁰.

Académie Imp. des Sciences de St.-Pétersbourg. Mémoires. VIIme Série. Tom. XXXI. Nr. 5—8. St.-Pétersbourg 1883. 4⁰. — Nr. 5. Schmidt, Fr.: Miscellanea Silurica. III. 1. Nachtrag zur Monographie der russischen silurischen Leperditien. 2. Die Crustaceen-Fauna der Eurypterenschichten von Rootziküll auf Oesel. 88 p. — Nr. 6, 7. Kiprijanow, W.: Studien über die fossilen Reptilien Russlands. III. Theil. Gruppe *Thaumatosauria* N. aus der Kreideformation und dem Moskauer Jura. 57 p. IV. Theil. Ordnung *Crocodilina* Oppel. Indeterminirte fossile Reptilien. 29 p. — Nr. 8. Baranetzki, J.: Die kreisförmige Nutation und das Winden der Stengel. 73 p.

Chemical Society in London. Journal. Nr. 253. London 1883. 8⁰. — Divers, Ed.: On the production of hydroxylamine from nitric acid. p. 443—462. — Dyson, G.: On some compounds of phenols with amido bases. p. 463—471. — Yoshida, H. K.: Chemistry of Lacquer (Urushi). Pt. I. Communication from the Chemical Society of Tokio. p. 472—486.

Linnean Society in London. Transactions. 2. Series. Botany. Vol. II. Pt. 2—5. London 1882—83. 4⁰. — Pt. 2. Knight, Ch.: Contribution to the Lichenographia of New South Wales. p. 37—51. — Pt. 3. Berkeley, M. J. and Broome, C. E.: List of Fungi from Brisbane, Queensland; with descriptions of new species. Pt. II. p. 53—73. — Pt. 4. Corry, Th. H.: On the mode of development of the pollinium in *Asclepias cornuti*, Decaisne. p. 75—84. — Pt. 5. Dyer, W. Th. T.: On a new species of Cycas from Southern India. p. 85—86.

— — 2. Series. Zoology. Vol. II. Pt. 6—8. London 1883. 4⁰. — Pt. 6. Gosse, Ph. H.: On the clasping-organs ancillary to generation in certain groups of the Lepidoptera. p. 265—345. — Pt. 7. Bourne, A. G.: Certain points in the anatomy of Polynoina and on the Polynoë (*Lepidonotus*, Leach) Clava of Montagu. p. 347—356. — Pt. 8. — Cobbold, T. Sp.: On *Simondsia Paradoxa*, and on its probable affinity with *Sphaerularia Bombi*. p. 357—361.

— Journal. Botany. Vol. XIX. Nr. 122. London 1882. 8⁰. — Bolus, H.: A list of published species of Cape Orchideae. p. 335—347. — Maw, G.: Notes on the life-history of a Crocus, and the classification and geographical distribution of the genus. p. 348—371.

— — Botany. Vol. XX. Nr. 123—129. London 1882—83. 8⁰. — Watt, G.: On some undescribed and imperfectly known Indian species of Primula and Androsace. p. 1—18. — Dyer, W. T. T.: Note on the origin of Cassia lignea. p. 19—24. — Masters, M. T.: On the Passifloreae of Ecuador and New Granada collected by M. Edouard André. p. 25—44. — Ridley, H. N.: Teratological notes on plants. I. p. 45—47. — Nylander, W. and Crombie, J. M.: On a collection of exotic Lichens made in Eastern Asia by the late Dr. A. C. Maingay. p. 48—68. — Armit, W. E.: Notes on certain plants of north-western Queensland possessing valuable medicinal properties. p. 69—72. — Tepper, J. G. O.: Discovery of Tasmanian plants near Adelaide, South Australia. p. 72—81. — Crombie, J. M.: Additions to the Lichens of the „Challenger" Expedition. p. 82—83. — Tepper, J. G. O.: Remarkable malformation of the leaves of *Beyeria opaca*, F. v. Mueller, var. *linearis* (Bentham, Flora Austr. VI, 66). p. 84—86. — Baker, J. G.: Contributions to the flora of Madagascar. Pt. I. Polypetalae. p. 84—158. Pt. II. Monopetalae. p. 159—236. Pt. III. Incompletae, Monocotyledones and Filices. p. 237—304. — Bentham, G.: On the joint and separate work of the authors of Bentham and Hooker's „Genera plantarum". p. 304—306. — Hemsley, W. B.: On the synonymi of the Orchidaceous genus *Didymoplexis*, Griffith, and the elongation of the pedicels of *D. pallens* after flowering. p. 308—311. — Murray, G.: On the outer peridium of Broomeia. p. 311—313. — Cleve, P. T.: On the Diatoms collected during the arctic expedition of Sir George Nares. p. 313—317. — Howard, J. E.: On *Cinchona Calisaya*, var. *Ledgeriana*, How., and *C. Ledgeriana* (Moens). p. 317—329. — Ridley, H. N.: Descriptions and notes on new or rare Monocotyledonous plants from Madagascar, with one from Angola. p. 329—338. — Rolfe, R. A.: On the Selagineae described by *Linnaeus*, Bergius, *Linnaeus*, fil., and Thunberg. p. 338—358. — Baker, J. G.: Recent additions to our knowledge of the flora of Fiji. p. 358—374. — Clarke, C. B.: On *Hemicarex*, Benth., and its allies. p. 374—404. — Dyer, W. T. T.: Notes on some new economic products recently received at the royal gardens, Kew. p. 404—416. — Balfour, J. B.: Description of a new species of *Pandanus*, as a note to Mr. J. G. Baker's paper on the flora of Fiji. p. 416.

— — Zoology. Vol. XVI. Nr. 95, 96. London 1882—83. 8⁰. — Grieve, S.: Notice of the discovery of remains of the great Auk or Gare-fowl (*Alca impennis*, L.) on the island of Oronsay Argyllshire. p. 479—487. — Carpenter, P. H.: Descriptions of new or little-known Comatulae. I and II. p. 487—527. — Sorby, H. C. and Herdman, W. A.: On the Ascidians collected during the cruise of the yacht „Glimpse" 1881. p. 527—536. — Campbell, F. M.: On a probable case of parthenogenesis in the House-Spider (*Tegenaria Guyonii*). p. 536—539 — Hanley, S.: Description of new species of Donax in the collection of the author. p. 539—541. — Brook, G.: On a new genus of *Collembola (Sinella)* allied to *Degeeria*, Nicolet. p. 541—545. — Hoggan, G. and F. E.: On some cutaneous nerve-terminations in mammals. p. 546—593. — Watson, R. B.: Mollusca of H. M. S. „Challenger" Expedition. Pt. XV. (Fams. *Ranellacea, Muricidae, Scalariidae* and *Solariidae*.) p. 594—611.

— — Zoology. Vol. XVII. Nr. 97—100. London 1883. 8⁰. — Owen: Cerebral homologies in vertebrates and invertebrates. p. 1—13. — Day, F.: On variations in form and hybridism in *Salmo fontinalis*. p. 13—19. — Brook, G.: Notes on some little-known *Collembola*, and on the British species of the genus *Tomocerus*. p. 19—25. — Ramsay, E. P.: Note on the type specimen of *Carpophaga Finschii*, Ramsay. p. 25—26. — Watson, R. B.: Mollusca of H. M. S. „Challenger" Expedition. Pt. XVI. p. 26—40. Pt. XVII. p. 112—130. — Lubbock, J.: Observations on ants, bees and wasps. Pt. X. With a description of a new genus of Honey-ant. p. 41—52. — Kirby, W. F.: Remarks on the genera of the subfamily *Chalcidinae*, with synonymic notes and descriptions of new species of *Leucospidinae* and *Chalcidinae*. p. 53—77. — Cobbold, T. Sp.: Description of *Ligula Mansoni*, a new human Cestode. p. 78—84. — Day, F.:

Observations on the marine fauna off the east coast of Scotland. p. 84—101. — Bell, F. J.: Report on the Echinodermata collected by Mr. Francis Day in H. M. S. „Triton" off the eastern coast of Scotland in July 1882. p. 102—104. — Ridley, S. O.: Notes on Zoophytes and Sponges obtained by Mr. F. Day off the east coast of Scotland. p. 105—108. — Tepper, J. G. O.: Remarks on the „Manna" or Lerp Insect of South Australia. p. 109—112. — Romanes, G. J.: Observations on the physiology of Echinodermata. p. 131—137. — Duncan, P. M.: Observations on the Madreporarian family — the *Fungidae*, with especial reference to the hard structures. p. 137—161. — Campbell, F. M.: On the pairing of *Tegenaria Guyonii*, Guér., with a description of certain organs in the abdominal sexual region of the male. p. 162—174. — Bennett, A. W.: On the constancy of insects in their visits to flowers. p. 175—186. — Christy, R. M.: On the methodic habits of insects when visiting flowers. p. 186—195. — Butler, A. G.: On the moths of the family *Urapterygidae* in the collection of the British Museum. p. 195—205. — Lubbock, J.: On the sense of color among some of the lower animals. Pt. II. p. 205—214. — Sladen, W. P.: The Asteroidea of H. M. S. „Challenger" Expedition. Pt. II. p. 214—269.

— Proceedings from November 1880 to June 1882. London 1883. 8°.

— List, October 1881 und October 1882. London. 8°.

Linnean Society of New South Wales in Sydney. Proceedings. Vol. VIII. Pt. 1, 2. Sydney 1883. 8°. — Macleay, W.: On a new form of Mullet from New Guinea. p. 2—5. — Fletcher, J. J.: On the anatomy of the urogenital organs of the Kangaroo (Nr. 2). p. 6—11. — Vis, Ch. W. de: On remains of an extinct Marsupial. p. 11—15. — Ramsay, E. P.: Contributions to the zoology of New Guinea. p. 15—29. — Whittell, H. R.: On some habits of *Pelopoeus Laetus* and a species of Larrada. p. 29—33. — id.: On the voracity of a species of Heterostema. p. 33—37. — Tenison-Woods, J. E.: On the coal-flora of Australia. p. 37—167. — Scortechini, B.: Further contributions to the flora of Queensland. p. 168—173. — Kalchbrenner, C.: Description of two new Fungi. p. 174—176. — Norton, J.: Notes on the fructification of Bunya-Bunya in Sydney. p. 176—177. — Ramsay, E. P.: Description of some new Australian Fishes. p. 177—179. — Haviland, E.: Occasional notes on plants indigenous in the neighbourhood of Sydney. Nr. 3. p. 182—187. Nr. 4. p. 289—294. — Vis, Ch. W. de: On tooth-marked bones of extinct Marsupials. p. 187—190. — id.: On *Brachalletes Palmeri*, an extinct Marsupial. p. 190—193. — Bennett, K. H.: On the habits of the Mallee Hen, *Leipoa Ocellata*. p. 193—197. — Macleay, W.: Notes on a collection of Fishes from the Burdekin and Mary rivers. p. 199—213. — Bennett, K. H.: On the mode of obtaining water from *Eucalyptus* roots, practised by the natives in the interior. p. 213—215. — Fletcher, J. J.: Note on a viviparous Lizard. p. 215—217. — Vis, Ch. W. de: Notes on a lower jaw of *Palorchestes Azael*. p. 221—224. — Brazier, J.: Synonymy of Australian and Polynesian Land and Marine Mollusca. p. 224—235. — Tenison-Woods, J. E.: On some mesozoic fossils from Central Australia. p. 235—242. — Scortechini, B.: A second half century of plants new to South Queensland. p. 242—251. — Macleay, W.: Contribution to a knowledge of the Fishes of New Guinea. Nr. 4. p. 252—279. — Vis, Ch. W. de: Descriptions of new genera and species of Australian Fishes. p. 283—289. — Brazier, J.: Localities of some species of recent Polynesian Mollusca. p. 294—296.

Royal Society of Victoria in Melbourne. Transactions and Proceedings. Vol. XIX. Melbourne 1883. 8°. — Stirling, J.: The phanerogamia of the Mitta Mitta Source basin and their habitats. p. 1—23. — Culcheth, W. W.: Quantity of water consumed in irrigation. p. 25—48. — Mitten, W.: Australian Mosses enumerated. p. 49—96. — Joseph, R. E.: Electric lighting. p. 97—105. — Campbell, F. A.: Experiments upon the hardwoods of Australia. p. 106—111. — Kernot, W. C.: Floods on the river Barwon. p. 111—115. — Jamieson, J.: Influence of light on the development of Bacteria. p. 116—124. — Rudall, J. T.: Railway and marine signals, and the necessity of accurate testing of the sight of signal and lookout men. p. 124—129. — Mac Gillivray, P. H.: Descriptions of new, or little-known, Polyzoa. (Pt. II.) p. 130—138. (Pt. III.) p. 191—195. (Pt. IV.) p. 287—293. — Barker, D. W.: Notes on the storms of high south latitudes. p. 138—142. — Griffiths: Propulsion of steam vessels without machinery. p. 143. — Tenison-Woods, J. G.: A physical description of the island of Tasmania. p. 144—166. — Maclean, C. W.: An improved grab crane. p. 166—169. — Ellery, R. L. J.: Apparatus to be used in viewing transit of Venus, in December 1882. p. 169. — White, E. J.: On the performance of some timekeepers. p. 170—188. — Kernot, W. C.: Experiments on model girders. p. 189—190. — Behrendt, P.: On electric railways. p. 196. — Nanson, E. J.: Methods of election. p. 197—240. — Macdonald, D.: The Oceanic languages Shemitic. p. 241—273. — Marks, E. S.: On the occurrence of alcohol and idoform in a supposed non-alcoholic wine. p. 274. — Anderson, D.: Patent for „improvements in contrivances for varying the gauge of the wheels of rolling stock for rail and other permanent ways". p. 275—280. — Kernot: On the lateral stability of the Victoria-street bridge. p. 281—286.

Finska Vetenskaps-Societet in Helsingfors. Observations météorologiques. Vol. VIII. Année 1880. Helsingfors 1883. 8°.

K. Danske Videnskab. Selskab. in Kopenhagen. Skrifter. 6. Raekke. Bd. II. Nr. 4, 5. Kjøbenhavn 1883. 4°. — Christensen: O. T.: Bidrag til kundskaben om Manganets Ilter. p. 134—163. — Lorenz, L.: Farvespredningens Theori. p. 167—182.

— Oversigt over det Selskabs Forhandlinger. 1883. Nr. 2. Kjøbenhavn 1883. 8°. — Christiansen, G.: Absolut Maaling af Udstraalings-og Indsugningsevne for varme. p. 19—57. — Mynster-Fischer, J. P.: Magnetiske Undersøgelser foretagne paa forskjellige Punkter i Danmark. p. 58—62. — Mehren, A. F. v.: Avicennas forhold til Islam og hans Anskuelse om Sjælens theoretiske og praktiske Udvikling i Verden. p. 63—92.

Comité géologique (Ministère des Domaines) in St.-Petersburg. Bulletin. 1882, 1883. Nr. 1—6. St.-Petersbourg 1882—83. 8°.

Kaiserl. Botanischer Garten in St.-Petersburg. Acta. Vol. VIII. Fasc. 2. St.-Petersburg 1883. 8°. — Trautvetter, E. R. a.: Incrementa florae phaenogamae rossicae. Fasc. II. p. 297—576.

American Journal of Science. Editors James D. & E. S. Dana and B. Silliman. 3. Series. Vol. XXVI. Nr. 155. New Haven 1883. 8°. — Young, C. A.: Spectroscopic notes. p. 333—336. — Shepard, C. U.: Meteoric iron from near Dalton, Whitfield Co., Georgia. p. 336—338. — id.: Notice of Corundum gems in the Himalaya region of India. p. 339—340. — Dana, J. D.: Phenomena of the glacial and champlain periods about the mouth of the Connecticut valley-that is, in the New Haven region. p. 341—361. — Penfield, S. L.: On a variety of Descloizite from Mexico. p. 361—365. — Wachsmuth, Ch. and Springer, F.: On *Hybocrinus*, *Hoplocrinus* and *Baerocrinus*. p. 365—377. — Pickering, W. H.: Evolution of the American trotting horse. p. 378—380. — Booth, H.: On the discovery of Utica Slate Graptolites on the west side of the Hudson a few miles of north Poughkeepsie. p. 380. — Davis, W. M.: Becraft's Mountain. p. 381—389. — id.: The nonconformity at Rondout, N. Y. p. 389—395. — Penhallow, D. P.: Notice of agricultural, botanical and chemical results of

experiments on the mixed herbage of permanent Meadow, conducted for more than twenty years in succession on the same land. p. 395—399. — Stevens, P. L.: Mr. Backhouse's observations on physiological optics. p. 399—401. — Scientific intelligence. p. 401—416.

Renk, Friedrich: Ueber die Menge des Auswurfes bei verschiedenen Erkrankungen des Respirationsorganes. Inaug.-Dissert. München 1875. 8°. — Ueber den Einfluss von Lesen und Schreiben auf den menschlichen Körper. Sep.-Abz. — Conservirung von Nahrungsmitteln. Braunschweig 1881. 8°. — Ueber Kanalgase als Verbreiter epidemischer Krankheiten und über Richtung und Stärke des Luftzuges in den Sielen. Braunschweig 1882. 8°. — Die Kanalgase, deren hygienische Bedeutung und technische Behandlung. München 1882. 8°. — Oeffentliche Bäder. Sep.-Abdr.

Weil, A.: Die physiologische Wirkung der Digitales auf die Reflexhemmungscentra des Frosches, nebst Versuchen über den Einfluss der Blutcirculation auf diese Organe. Experimentelle Untersuchungen. Sep.-Abz. — Die Gewinnung vergrösserter Kehlkopfspiegelbilder, nebst einer kurzen Darstellung der Theorie des Kehlkopfspiegels. Habilitationsschrift. Heidelberg 1872. 8°. — Betrachtungen über den Tobold'schen nach dem Dreilinsensystem construirten Apparat. Sep.-Abz. — Entgegnung. Sep.-Abz. — Ueber das Vorkommen des Milztumors bei frischer Syphilis, nebst Bemerkungen über die Percussion der Milz. Sep.-Abz. — Fälle von Tracheo- und Bronchostenose. Sep.-Abz. — Ueber den Gerhardt'schen Schallhöhewechsel. Sep.-Abz. — Die Auscultation der Arterien und Venen. Leipzig 1875. 8°. — Ueber starke und schwache Percussion. Sep.-Abz. — Ueber syphilitische Infection des Kindes durch die Geburt. Sep.-Abz. — Ueber den gegenwärtigen Stand der Lehre von der Vererbung der Syphilis. Leipzig 1878. 8°. — Die Krankheiten der Bronchien. Sep.-Abz. — Ein Fall von eintägiger Pneumonie. Sep.-Abz. — Ueber die Entstehung des Schallwechsels bei der Percussion der Cavernen. Sep.-Abz. — Handbuch und Atlas der topographischen Percussion, nebst einer Darstellung der Lehre vom Percussionsschall. Zweite Auflage. Leipzig 1880. 8°. — Zur Lehre von der Mitralklappeninsufficienz. Sep.-Abz. — Worte der Erinnerung an Nikolaus Friedreich. Heidelberg 1882. 8°. — Zur Lehre vom Pneumothorax, insbesondere vom Pneumothorax bei Lungenschwindsucht. Experimentelle, klinische und anatomische Untersuchungen. Leipzig 1882. 8°. — Weil und Thoma, R.: Zur Pathologie des Hydrothorax und Pneumothorax. Experimentelle Untersuchungen. Sep.-Abz.

Engelhardt, H.: Ueber bosnische Tertiärpflanzen. Sep.-Abz.

Loretz, H.: Geognostische Beobachtungen in der alpinen Trias der Gegend von Niederdorf, Sexten und Cortina in Süd-Tirol. Sep.-Abz. — Das Tirol-Venetianische Grenzgebiet der Gegend von Ampezzo. Sep.-Abz. — Einige Petrefacten der alpinen Trias aus den Südalpen. Sep.-Abz. — Untersuchungen über Kalk und Dolomit. I. Süd-Tiroler Dolomit. II. Einige Kalksteine und Dolomite der Zechstein-Formation. Sep.-Abz. — Ueber Schieferung. Frankfurt a. M. 1880. 8°. — Notizen über Buntsandstein und Muschelkalk in Süd-Thüringen. Berlin 1881. 8°. — Beitrag zur geologischen Kenntniss der cambrisch-phyllitischen Schieferreihe in Thüringen. Berlin 1882. 8°. — Ueber Transversalschieferung und verwandte Erscheinungen im thüringischen Schiefergebirge. Berlin 1882. 8°.

Frommann, C.: Untersuchungen über die normale und pathologische Anatomie des Rückenmarkes. Th. 1 u. 2. Jena 1864 u. 1867. 4°. — Untersuchungen über normale und pathologische Histologie des centralen Nervensystems. Jena 1876. 4°. — Ueber die Structur der Dotterhaut des Hühnereis. Sep.-Abz. — Ueber die Structur der Knorpelzellen von *Salamandra maculata*. Sep.-Abz. — Beobachtungen über Differenzirungen und Umbildungen, welche im Protoplasma der Blutkörper des Flusskrebses theils spontan, theils nach Einwirkung inducirter elektrischer Ströme erfolgen. Sep.-Abz. — Beobachtungen über Structur und Bewegungserscheinungen des Protoplasma der Pflanzenzellen. Jena 1880. 8°. — Structur, Lebenserscheinungen und Reactionen thierischer und pflanzlicher Zellen. Sep.-Abz. — Ueber die spontan und nach inducirten Strömen eintretenden Differenzirungen und Umbildungen in den Blutkörpern vom Flusskrebs und über die in den letzteren nach dem Tode des Thieres, nach Einwirkung von Säure und nach Erhöhung der Temperatur eintretenden Veränderungen. Sep.-Abz. — Ueber Kernbildung und Kernreactionen. Sep.-Abz. — Ueber einige die normale und pathologische Histologie der Nervencentren betreffende Structurverhältnisse. Sep.-Abz. — Veränderungen, welche spontan und nach Einwirkung inducirter Ströme in den Zellen einiger pflanzlichen u. thierischen Gewebe eintreten. Sep.-Abz.

Burmeister, H.: Atlas de la description physique de la république Argentine, contenant des vues pittoresques et des figures d'histoire naturelle. Le texte traduit en français avec le concours de E. Daireaux. IIme Section. Mammifères. 2me Livraison. Die Seehunde der Argentinischen Küste. Buenos Aires. 1883. Fol.

Acad. des Sciences de Paris. Comptes rendus hebdomadaires des séances. 1883. 2me Semestre. Tome 97. Nr. 20—23. Paris 1883. 4°. — Nr. 20. Saint-Venant, de et Flammant: Des vitesses que prennent, dans l'intérieur d'un vase, les divers éléments d'un liquide pendant son écoulement par un orifice inférieur, et des moyens simples qui peuvent être employés pour déterminer très approximativement les restes numériques de séries doubles peu convergentes. p. 1027—1031. 1105—1111. — Mathieu-Plessy: Sur un oxalate tribasique d'alumine. p. 1033. — Perrotin: Observations de la comète Pons-Brooks, faites à l'Observatoire de Nice (équatorial Gautier-Eichens) et comparaison avec l'éphéméride. p. 1035—1036. — Appell, P.: Sur certaines formules de Hansen et de M. Tisserand. p. 1036—1039. — Darboux, G.: Sur les lignes asymptotiques de la surface des ondes. p. 1039—1042. — Humbert: Sur les courbes de genre un. p. 1042—1045, 1136—1137. — Picard, E.: Sur les fonctions de deux variables indépendantes, restant invariables par les substitutions d'un groupe discontinu. p. 1045—1048. — Goursat, E.: Sur le genre d'une relation algébrique entre deux fonctions uniformes d'un point analytique (x, y). p. 1048—1050. — Stéphanos, C.: Sur un problème de la théorie d'élimination. p. 1050—1053. — Amagat, E. H.: Sur les pyromètres à circulation d'eau. p. 1053—1055. — Simonoff, L.: Sur un photomètre optique. p. 1055—1056. — Reynier, E.: Sur la mesure des forces électromotrices. p. 1056—1059. — De la Croix, E.: Sur un sondeur électrique pour grandes profondeurs. p. 1059—1063. —

Picard, P.: Sur une méthode rapide pour déterminer le travail absorbé ou rendu par une machine dynamo-électrique. p. 1063—1064. — Piccini, A.: Sur une nouvelle série de combinaisons du titane. p. 1064—1067. — Deros, A.: Recherche et dosage du zinc et du plomb dans les minerais de fer. p. 1068—1070. — Marcano, V.: Sur la formation de quantités notables d'alcool dans la fermentation panaire. p. 1070—1071. — Arloing, Cornevin et Thomas: Détermination des causes qui diminuent la réceptivité de certaines régions de l'organisme, pour le virus du charbon bactérien ou symptomatique, et transforment une inoculation mortelle en inoculation préventive. p. 1071—1074. — Lépine, R. et Guérin, G.: Sur la provenance du soufre difficilement oxydable de l'urine. p. 1074—1076. — Joubin, L.: Sur le développement de la branchie des Céphalopodes. p. 1076—1078. — Joliet, L.: Sur les fonctions du sac rénal chez les Hétéropodes. p. 1078—1081. — Vaillant, L.: Remarques sur le *Crocodilus robustus*, Vaill. et Grand., de Madagascar. p. 1081—1083. — Vries, H. de: Sur la force osmotique des solutions diluées. p. 1083—1085. — Vesque, J.: Sur l'interprétation d'une expérience de Hales concernant le rôle des vaisseaux. p. 1085—1087. — Capus, G.: Sur l'observation directe du mouvement de l'eau dans les plantes. p. 1087—1089. — Dieulafait: Calcaires saccharoïdes et ophites du versant nord des Pyrénées. p. 1089—1091. — Teissereng de Bort, L.: Sur les hivers anormaux. p. 1092—1095. — Nr. 21. Daubrée: Phénomènes volcaniques du détroit de la Sonde (26. et 27. août 1883); examen minéralogique des cendres recueillies. p. 1100—1105. — Berthelot: Sur la teinture en pourpre des anciens, d'après un fragment attribué à Démocrite. p. 1111—1115. — Cailletet: Sur la production des températures très basses au moyen d'appareils continus. p. 1115—1117. — Martial: Rapport sur l'expédition française du cap Horn. p. 1117—1120. — Liouville, R.: Sur certaines transformations que peuvent subir les équations aux différences partielles de second ordre. p. 1122—1123. — Griveaux, F.: Sur l'énergie électrochimique de la lumière. p. 1123—1125. — Bigourdan, G.: Observations de la comète Pons-Brooks, faites à l'Observatoire de Paris (équatorial de la tour de l'Ouest). p. 1126—1128. — Goggia: Observations de la comète Pons-Brooks et de la planète (234) Barbara, faites à l'Observatoire de Marseille. p. 1128—1130. — Radau, R.: Remarques sur une formule de M. Tisserand. p. 1130—1131. — Boussinesq, J.: Sur la résistance d'un anneau à la flexion. p. 1131—1132. — Darboux, G.: Sur les lignes de courbure de la surface des ondes. p. 1133—1135. — Brassinne, E.: Application d'une proposition de mécanique à un problème relatif à la figure de la terre. p. 1137—1139. — Loiseau, D.: Action de l'acide carbonique sur les dissolutions sucrées calcaires. p. 1139—1141. — Greene, W. H.: Sur une nouvelle forme d'uréomètre. p. 1141—1142. — Chambrelent, J. et Moussous, A.: Expériences sur le passage des bactéridies charbonneuses dans le lait des animaux atteints du charbon. p. 1142—1145. — Delage, Y.: Sur l'embryogénie de la *Sacculina Carcini*, Crustacé endoparasite de l'ordre des Kentrogonides. 3me Note. p. 1145—1148. — Schneider, A.: Développement du *Stylorhynchus*. p. 1151. — Vaillant, L.: Sur le genre *Ptychogaster*, Pomel, Chélonien fossile de Saint-Gérand-le-Puy. p. 1152—1154. — Gonnard, F.: Sur la vaugnérite d'Irigny (Rhône). p. 1155—1157. — Cartailhac, E.: Une mine de silex exploitée à l'âge de la pierre au Mur-de-Barrez (Aveyron). p. 1157—1159. — Jeannel, J.: Sur les tombes observées à Villefranche-sur-Mer (Alpes Maritimes), en octobre 1882. p. 1159—1160. — Laugier, A.: Effets produits par un coup de foudre à Rambouillet. p. 1160. — Nr. 22. Pasteur et Thuillier: La vaccination du rouget des porcs à l'aide du virus mortel atténué de cette maladie. p. 1163—1169. — Wurtz, Ad.: Hydratation de l'aldéhyde crotonique. p. 1169—1172. — Lesseps, de: Propagation marine de la commotion du tremblement de terre de Java. p. 1172—1174. — Jonquières, E. de: Considérations théoriques sur les flotteurs remorqués en divergence. p. 1175—1178. — Descroix, L.: Sur la variation séculaire de la direction de la force magnétique terrestre à Paris. p. 1178—1179. — Boiteau, P.: Sur les générations parthénogénésiques du Phylloxera, et sur les résultats obtenus par divers modes de traitement des vignes phylloxérées. p. 1180—1183. — Bigourdan, G.: Observations des planètes (233) et (234), faites à l'Observatoire de Paris (équatorial de la tour de l'Ouest). p. 1185—1186. — Henry: Observations de la comète Pons-Brooks, faites à l'Observatoire de Paris, aux équatoriaux du Jardin. p. 1186. — Callandreau, O.: Sur une formule de M. Tisserand. p. 1187—1189. — Poincaré, H.: Sur l'intégration algébrique des équations linéaires. p. 1189—1191. — Mascart: Sur une boussole magnétique à induction. p. 1191—1193. — Deprez, M.: Sur le synchronisme électrique de deux mouvements relatifs, et de son application à la construction d'une nouvelle boussole électrique. p. 1193—1195. — Blavier, E. E.: Etude des courants telluriques. p. 1196—1198. — Quet: Sur la force d'induction produite au loin par un système quelconque de petits courants électriques plans dont l'intensité varie. Solénoide sphérique équivalent. p. 1199—1201. — Bichat, E. et Blondlot, R.: Mesure de la différence de potentiel des couches électriques qui recouvrent deux liquides au contact. p. 1202—1205, 1293—1295. — Abney, W. de: Longueurs d'onde des raies A et a. p. 1206—1207. — Larroque, F.: Microthermomètre pour la mesure des variations très petites de température. p. 1207—1208. — Lemoine, G.: Études sur l'action chimique de la lumière: décomposition de l'acide oxalique par le perchlorure de fer. p. 1208—1212. — Isambert: Dissociation du carbonate anhydre d'ammoniaque en présence d'un excès de ses éléments. p. 1212—1215. — Maumené, E.: Sur la fusibilité des sels. Azotates. p. 1215—1218. — Etard, A.: Sur l'hydronicotine et l'oxytrinicotine. p. 1218—1221. — Bloch, A.: Sur la vitesse relative des transmissions visuelles, auditives et tactiles. p. 1221—1223. — Pruvot, G.: Sur le système nerveux et la classification des Phyllodociens. p. 1224—1226. — Gerard, R.: Sur l'axe des Oenanthe et sur les productions anomales en général. p. 1226—1228. — Bouquet de la Grye: Sur la propagation des lames produites par l'éruption des volcans de Java (août 1883). p. 1228—1230. — Meunier, St.: Contributions à la théorie volcaniques. p. 1230—1231. — Nr. 23. Faye: Sur l'heure universelle proposée par la Conférence de Rome. p. 1234—1239. — Resal, H.: Remarques relatives au problème dit des deux chaînes, proposé par M. Piarron de Mondésir. p. 1239—1242. — Chauveau, A.: De l'inoculation préventive avec les cultures charbonneuses atténuées par la méthode des chauffages rapides. p. 1242—1245. — Courcelle-Seneuil, H.: Rapport sommaire sur les travaux de la mission du cap Horn. Observations astronomiques. p. 1246—1251. — Payen, E.: Mission du cap Horn. Magnétisme terrestre. Enregistreurs. Photographie. Rapport sommaire. p. 1251—1255. — Le Cannellier: Mission du cap Horn. Rapport adressé à l'Académie des Sciences sur les observations magnétiques faites à la bai Orange. p. 1256—1259. — Lephay, J.: Mission du cap Horn. Résumé des observations météorologiques faites à la baie Orange (Terre-de-Feu), du 26. septembre 1882 au 1er septembre 1883. p. 1259—1269. — Soret, J. L.: Sur le spectre d'absorption du sang dans la partie violette et ultra-violette. p. 1269—1270. — Descroix, L.: Sur la variation séculaire de la direction de la force magnétique terrestre à Paris. p. 1271—1273. — Sanderval, de: Sur un aéroplane pouvant contribuer aux progrès de la navigation aérienne. p. 1273—1274. — Radau, R.: Addition à une note précédente sur une formule de M. Tisserand. p. 1275—1276. — Lindstedt, A.: Sur la forme des expressions des distances mutuelles, dans le problème des trois corps. p. 1276—1278. — Jonquières, E. de: Sur le ricochet des projectiles sphériques à la surface de l'eau. p. 1278—1281. — Goursat, E.: Sur la théorie des intégrales abéliennes. p. 1281—1284. — Poincaré, H. et Picard, E.: Sur un théorème de Rieman relatif aux fonctions de n variables indépendantes admettant 2n systemes de périodes. p. 1284—1287. — Humbert: Sur la courbe du quatrième degré à deux points doubles. p. 1287—1289. — Stephanos, C.: Sur l'intégration d'une fonction rationnelle homogène. p. 1290—1292. — Lévy, L.: Sur une expérience de M. Desains: détermination des constantes optiques d'un cristal biréfringent à un axe. p. 1296—1298. —

Gernez, D.: Recherches sur la durée de la solidification du soufre surfondu. p. 1298—1301. — André, G.: Sur la chaleur de formation de quelques oxychlorures et oxybromures de plomb. p. 1302—1303. — Gorgeu, A.: Sur la production artificielle de la spessartine ou grenat manganésifère. p. 1303—1305. — Girard, A.: Recherches sur la saccharogénie dans la betterave. p. 1305—1308. — Herny, L.: Sur l'acétate d'éthyle bichloré biprimaire. p 1308—1311. — Livache, A.: Des conditions propres à accélérer l'oxydation de huiles siccatives. p. 1311—1314. — Burq, V.: Du cuivre contre les maladies infectieuses et de l'innocuité absolue des poussières professionnelles de ce métal. p. 1314—1316. — Lavocat, A.: Construction de la ceinture scapulo-claviculaire dans la série Vertébrés. p. 1316—1319. — Trouessart, E. L. et Mégnin, P.: Sur le polymphorisme sexnel et larvaire des Sarcoptides plumicoles. p. 1319—1322. — Bourquelot, E.: Recherches sur les propriétés physiologiques du maltose. 2me Note. p. 1322—1324. — Lemoine, V.: Sur l'Adapisorex, nouveau genre de mammifère de la faune cernaysienne des environs de Reims. p. 1325—1327. — Crié, L.: Sur la déconverte du genre Equisetum dans le Kiméridgien de Bellene (Orne). p. 1327—1328. — Fliche, P.: Sur les lignites quaternaires de Bois-l'Abbé, près d'Epinal. p. 1329—1331. — Renou, E.: Sur les crépuscules des 26 et 27 novembre 1883. p. 1331—1332.

Sociedad Medica de Chile in Santiago. Revista medica de Chile. Año XII. Nr. 3. Santiago de Chile 1883. 8°. — Tornero, J.: Las aguas minerales de Jahnel (Provincia de Aconcagua). p. 72—82.

K. K. Gartenbau-Gesellsch. in Wien. Wiener illustrirte Garten-Zeitung. Jg. VIII. 1883. Hft. 1—12. Wien 1883. 8°.

Royal Astronomical Society in London. Monthly Notices. Vol. XLIII. London 1883. 8°.

The American Naturalist, an illustrated magazine of natural history. Vol. XVII. Nr. 1—12. Philadelphia 1883. 8°.

— — Vol. XVI. Nr. 10. Philadelphia 1882. 8°.

Joseph, Gustav: Vortrag über Ergebnisse seiner mikroskopischen Untersuchung des centralen Nervensystems der Bandwürmer. Sep.-Abz.

Dewitz, J.: Ueber die Bildung des Insectenfühlers. Sep.-Abz.

Die 31. Versammlung der deutschen geologischen Gesellschaft in Stuttgart.

(Fortsetzung.)

Zweite Sitzung am 14. August.

5. Herr Dr. Joh. Lehmann (Bonn) machte Mittheilung über ein bei M. Hochgürtel in Bonn erscheinendes Werk „Untersuchungen über die Entstehung der alt krystallinischen Schiefergesteine mit besonderer Bezugnahme auf das sächsische Granulitgebirge, Erzgebirge, Fichtelgebirge und bayerisch-böhmische Grenzgebirge. Text gross 4° mit 5 lithographischen Tafeln. Atlas gross 4° enthaltend 28 Tafeln mit 159 photographischen Abbildungen von J. B. Obernetter in München und J. Grimm in Offenburg (Baden)". Der vollendete reich ausgestattete Atlas wurde vorgelegt und fand allgemeinen Beifall.

Dieses Werk, dessen Ausgabe voraussichtlich gegen Ende dieses Jahres erfolgen wird, bildet den Abschluss fünfjähriger kartographischer Arbeiten des Redners im Granulitgebirge des Königreichs Sachsen in den Jahren 1874—1878 und daran anknüpfender Untersuchungen der krystallinisch-schiefrigen Gesteine des vorher genannten Urgebirges. Dasselbe enthält fast ausschliesslich eigene Beobachtungen. Wenn sich dieselben auch auf die genannten deutschen Gebirge beschränken, so haben dieselben doch dadurch ein ganz allgemeines Interesse, dass sie bestimmte Beispiele darstellen, an welchen die Fragen nach der Entstehung der immer noch so räthselhaften krystallinischen Schiefer, wie der Lagergranite, der Gneisse, der Glimmerschiefer und zugehörigen Gesteine kritisch geprüft werden. Das sächsische Granulitgebirge ist wie kein anderes für solche Untersuchungen günstig und dürften die gewonnenen Ergebnisse eine über das engere Gebiet weit hinausreichende Bedeutung haben.

Im Gegensatz zu älteren Auffassungen werden in Folge der neueren geologischen Kartirungen in Bayern und Sachsen mehrfach Ansichten über die Bildung der krystallinischen Schiefergesteine ausgesprochen, welche darauf zurückkommen, dass die Reihe der kryptokrystallinischen Schiefer, von den obersten Glimmerschiefern bis zu den untersten Gneissen und Lagergraniten mit ihren gesammten Einlagerungen von Amphibol und Pyroxengesteinen u. s. w. als alte Sedimente anzusehen sind, die entweder ursprünglich schon so beschaffen waren oder durch Diagenese mit Ausschluss jeder Metamorphose ihre jetzige Beschaffenheit angenommen haben. Danach sind aber gewisse Thonschiefer und Gneisse relativ gleichzeitige schichtige Bildungen und die Fähigkeit Feldspath und andere Silicate auszuscheiden ist eine den älteren Sedimenten eigenthümliche Eigenschaft. Diesen Anschauungen, welche in neuerer Zeit grössere Verbreitung gefunden haben und anscheinend gut begründet worden sind, tritt Redner in seinem Werke auf das Entschiedenste entgegen. Beim Beginne seiner kartographischen Aufnahmen neigte er gleichfalls zu ähnlicher Auffassung, überzeugte sich aber bald von deren völliger Haltlosigkeit. Die Erklärung krystallinischer Schieferterriorien ist keinenfalls eine einfache und leichte und müssen die einzelnen Gebiete besonders beurtheilt werden. Einander sehr ähnliche Gesteine können einen ganz verschiedenen Ursprung haben, über welchen nur ein objectives Erwägen aller Umstände, sowohl der geognostischen Beziehungen im Felde, wie die makro- und mikroskopischen Verhältnisse Aufschluss zu geben vermag.

Das genaue Studium der Struntur der Gesteine im Grossen wie im Kleinen hatte eine anfänglich nicht

gealnte Bedeutung. Es ergab sich, dass die Structur der krystallinischen Schiefergesteine in den seltensten Fällen eine richtige Deutung erhalten hatte, dass es aber sehr wohl möglich ist, durch diese Aufschluss zu gewinnen über die ursprüngliche Bildungsweise des Gesteins oder über die Wandlungen, welche es seit seiner Entstehung erfahren hat. An der Stelle theoretisirender Betrachtungen über die Bildungsweise krystallinischer Schiefergesteine lässt sich sehr oft die positive Beobachtung einsetzen. Zu dem Zwecke ist es allerdings nöthig, in grösserer Vollständigkeit, als es gewöhnlich geschieht, die verschiedenen Ausbildungsweisen eines Gesteins und insbesondere auch Contactstücke zu sammeln und nach bestimmtem Plane in bestimmten Richtungen durchschneiden und anschleifen zu lassen. Häufig ist es auch nöthig, grössere transparente Präparate zu fertigen. Redner hat durch jahrelanges Sammeln und Präpariren des Materials, eine die Structurverhältnisse der altkrystallinischen Schiefergesteine recht vollständig erläuternde Sammlung von Präparaten zusammengebracht und eine Auswahl derselben (159 Stück) photographisch in einem Atlas dargestellt.

An der Hand dieser die wirklichen Objecte fast ersetzenden Abbildungen entwickelt Redner in seinem Werke die Entstehung der altkrystallinischen Schiefergesteine und entrollt dabei ein vollständiges Bild der geognostischen Verhältnisse des sächsischen Granulitgebirges. Der Text enthält kurz Folgendes.

Die Granitbildung des sächsischen Granulitgebirges in all' ihren verschiedenen Formen: Stockgranit, Lagergranit, schiefrige Granite, granitische Gänge und Pegmatite, Imprägnation gewisser Schieferzonen mit granitischem Material. Vergleich der Granite in Bayern und Böhmen. Beobachtungen über Keratophyre, Porphyroide, Sericitgneisse und Phyllitgneisse im Fichtelgebirge und anderen Gegenden. Ueberblick über diejenigen Gesteine, welche man mit dem Namen „Gneiss" belegt hat, Begrenzung dieses Begriffes. Die für die Deutung der krystallinischen Schiefer wichtigen Conglomeratschiefer von Obermittweida im Erzgebirge und veränderte alte Conglomerate und Grauwacken der Glimmerschieferformation, sie sind keine Gneisse. Hochgradige Streckungserscheinungen an diesen Geröllen. Der Gang der Umwandlung aller Sedimente in Glimmerschiefer und feldspathführende Glimmerschiefer. Schieferung und Flaserung beweisen keine sedimentäre Schichtung. Die Bildung von Breccien, Trümmergängen und Trümmerlagern und deren pseudoeruptive Lagerungsformen. Metamorphosirte Schiefer in der Umgebung des Granulitgebirges. Entwickelung der Gabbroschiefer aus körnigen Gabbros durch Gesteinstreckung. Bedeutung der Feldspathaugen im Augengneisse und Augengranulite und der bandstreifigen Structur der letzteren. Kohlschiefer und Gneisse des Bayerischen Waldes sind Breccien oder Reibungsschiefer und das Product einer Gebirgsverschiebung. Die Plasticität der Gesteine und Faltungen derselben. Die mechanischen und stofflichen Veränderungen, welche durch die Gebirgserhebungen bedingt werden. Cordierit- und Granulitgneisse in Sachsen und Bayern und ihre Erzführung. Granulite und Pyroxengranulite. Uebersicht der Gesteine des sächsischen Granulitgebirges, die Architektonik und Entstehung desselben.

Die Herstellung der photographischen Tafeln zu diesem Werke hat mancherlei Schwierigkeiten zu überwinden gehabt und ist ein grosser Theil der Negativen vom Redner selbst gefertigt worden, weil das Auge des Photographen selten so geübt ist, derartige Sachen richtig aufzufassen. Die meisten Stücke wurden unter speciellen, für sie ausprobirten Bedingungen photographirt und dabei unter Flüssigkeiten gebracht, damit ihre Zeichnung jene Lebhaftigkeit gewinne, welche vom Wasser benetzte Steine zu zeigen pflegen. Viele mikroskopische Präparate von ungewöhnlicher Grösse wurden speciell gefertigt, um eine gute Abbildung der gewünschten Details zu ermöglichen. Die Namen Obernetter und Grimm sind durch ihre Arbeiten für wissenschaftliche Zwecke genügend bekannt, um eine gute Ausführung der Abbildungen zu verbürgen. In der That dürfte, wie es auch von Fachgenossen mehrfach anerkannt wurde, das beste in dieser Art geleistet worden sein, was gegenwärtig zu erreichen ist.

6. Herr Dr. O. Hahn (Reutlingen), der Verfasser des Ende 1880 erschienenen Werkes: „Meteorite (Chondrite) und ihre Organismen" zeigte eine grosse Menge von Dünnschliffen unter einer Reihe von Mikroskopen vor, welche nach seiner Ansicht den Beweis liefern sollen, dass die Meteoriten aus Organismen: Korallen, Crinoiden u. s. w. bestehen. Neue Beweise für diese Behauptungen trug derselbe nicht vor, ebensowenig widerlegte derselbe die vielfach dagegen erhobenen Bedenken, wie von Karl Vogt, v. Lasaulx u. m. A. Eine Discussion folgte nicht. Vielleicht sind verschiedene Mitglieder der Versammlung durch die Menge der für diese Sitzung angemeldeten Vorträge und die durch die folgende Excursion nach Hohenasberg sehr beschränkte Zeit abgehalten worden, Bemerkungen über diesen Vortrag zu machen.

7. Herr Dr. Dölter (Graz) sprach über synthetische Studien am Granat, mit denen er sich beschäftigt hat, und über die Producte der Umschmelzung desselben.

8. Herr Dr. F. Hornstein (Cassel) spricht über Folgerungen aus den Nies-Winkelmann'schen Versuchen über das specifische Gewicht geschmolzener Metalle und weist dabei auf den Einfluss hin, den erstarrende Silicatmassen noch jetzt auf Umbildungen unseres Erdkörpers haben können, wenn dieselben bei dem Erstarren eine Volumenvergrösserung erfahren. Die Untersuchungen, welche Nies und Winkelmann über das Verhalten einiger Stoffe beim Erstarren auf ihre specifischen Gewichte angestellt haben, steigern durch ihre Resultate die Wahrscheinlichkeit der Annahme, dass auch andere Stoffe im Momente des Erstarrens sich ausdehnen. Wenn man nun an der Ansicht festhält, dass unter einer starken starren Rinde des Erdkörpers die Masse desselben sich noch in glühend flüssigem Zustande befindet, gleichgültig ob gleichzeitig ein starrer Kern innerhalb der flüssigen Masse angenommen wird oder nicht, und ferner davon ausgeht, dass der Erdkörper eine fortwährende und andauernde Abkühlung durch überwiegende Ausstrahlung der Wärme erfährt, so wird man zu der Annahme genöthigt, dass fort und fort ein Theil des flüssigen Innern unterhalb der Rinde zum Erstarren gelangt. Dehnen sich aber diese erstarrenden Silicatmassen bei diesem Vorgange, bei welchem sie nur eine ganz minimale Abkühlung unter dem Schmelzpunkte erfahren, mehr oder weniger aus, so üben sie dadurch auf die flüssig bleibende Masse einen Druck aus, durch den dieselbe an geeigneten Stellen an die Oberfläche des Erdkörpers geschafft werden muss und zwar in einer der Raumvergrösserung der erstarrten Masse gleichen Raumgrösse. Darüber, wie gross dieselbe sei, lassen sich zwar wegen mangelnder sicherer Unterlagen keine genauen, vollgültigen Zahlen berechnen, aber man kann sich durch Rechnung überzeugen, dass der Einfluss der angeführten Druckwirkung ein sehr bedeutender sein kann. Nimmt man als Grundlage einer solchen Berechnung an, dass die starre Erdrinde 750 km (100 Meilen) mächtig und die Zeit, die seit dem Beginne der Erstarrung verflossen, 400 Millionen Jahre betrage (nach Thomson ein Maximum) und dass die Ausdehnung bei der Erstarrung gleich 1 bis 0,1 Procent beträgt, so erhält man erstens als durchschnittliche Dicke der jährlich erstarrenden Schicht $\frac{750\,000\,000 \text{ mm}}{400\,000\,000} = 1{,}875$ mm. Nimmt man nun weiter an, dass die Dicke dieser Schicht, die anfangs, da der Erdkörper viel heisser war und folglich auch mehr Wärme ausstrahlen musste, viel stärker war, sich jedoch nach und nach immer mehr verringerte, gewiss aber schon seit langer Zeit und jetzt sich nur sehr wenig verändert, dass diese Dicke nunmehr jährlich 1 mm beträgt, so erhält man für den Raum, den diese Schicht einnimmt, den Ausdruck $\frac{4}{3} r^3 \pi - \frac{4}{3} (r-1)^3 \pi$, unter r den Erdradius weniger 750 000 m (= 5 688 750 m) verstanden, rund die Zahl von 407 000 000 000 cbm. Unter Annahme der Ausdehnungs-Coëfficienten von 1 bis 0,1 Procent bringt diese Masse 4070 bis 407 000 000 cbm (gleich der sich ergebenden Raumvergrösserung) Lava zum Ausfluss an der Oberfläche der Erde. Diese Lavamasse beträgt eben 80 resp. 8 Procent derjenigen, welche nach der Ermittelung von C. Naumann (Lehrbuch der Geognosie, 2. Ausgabe, S. 166) jährlich im Durchschnitt aus dem Erdinnern hervorgepresst wird. Dieselbe ist hiernach so gross, dass eine Verkürzung des Erdhalbmessers um 0,01 mm jährlich nöthig wäre, um den bei der Contraction durch Abkühlung der Erdrinde sich erzeugenden Druck zu erzielen, welcher jene Lavamenge zum Ausfliessen an der Erdoberfläche zu bringen im Stande wäre. Diese Verkürzung ergiebt aber eine Raumverminderung von etwa 5 200 000 000 cbm, wenn in der obigen Formel r = dem Erdhalbmesser oder 643 875 000 m gesetzt wird. Es wäre eine solche Wirkung also gewiss keine unbedeutende zu nennen, da durch sie ein so beträchtlicher Bruchtheil der jährlich fliessenden Lava geliefert werden könnte.

Weil Silicate, wie Granat, Vesuvian, Adular u. s. w. und ebenso Quarz, wenn sie geschmolzen werden, beim Erstarren specifisch leichtere Substanzen liefern, wobei die Raumvergrösserung 10 Procent und mehr beträgt, hat man schliessen wollen, die Silicate, wie sie als Gesteinsgemengtheile auftreten und ebenso die Silicatgesteine hätten bei der Erstarrung aus dem heissflüssigen Zustande eine Contraction erfahren. Abgesehen davon, dass die flüssigen Silicate, je nach der Temperatur und dem Drucke u. s. w. eine verschiedene moleculare Beschaffenheit und ein verschiedenes specifisches Gewicht haben können, ja weil sie, je nachdem sie zu krystallinen oder glasartigen Massen erstarren, wohl haben müssen, so sind bei allen Versuchen bis jetzt gar nicht die specifischen Gewichte der flüssigen Massen verglichen worden, sondern nur der krystallinen mit denen der glasig erstarrten Massen. Wollte man aber eine Contraction wirklich als richtig annehmen, so ergiebt sich aus obigen Rechnungen, besonders nun gar für so hohe Procentzahlen, dass im Innern des Erdkörpers durch Erstarrung flüssiger Silicate eine beträchtliche Raumverminderung, also Hohlräume entstehen müssten, welche einen viel grösseren Raum als die jährlich fliessenden Lavamengen einnehmen würden. Da nun aber die Lava, welche

von diesen Hohlräumen mehrmals aufgenommen werden kann, in Wirklichkeit doch fliesst, so müsste eine so starke Contraction des Erdkörpers und eben damit eine solche Abkühlung angenommen werden, wie sie nach astronomischen Beobachtungen und aus physikalischen Gründen nicht stattfinden kann. Danach muss man es für sehr unwahrscheinlich halten, dass die Silicatgesteine bei dem Erstarren aus dem heissflüssigen Zustande eine Contraction erleiden.

Es erscheint nach allem diesem höchst wünschenswerth, bemerkte schliesslich der Redner, über das wirkliche Verhalten der Silicate beim Erkalten Klarheit zu bekommen und grade deshalb habe er sich hier über die vorgetragenen Beziehungen geäussert, in der Hoffnung, dadurch vielleicht zu weiteren experimentellen Untersuchungen Anregung zu geben.

9. Herr Professor E. Kayser (Berlin) zeigte eine neue fossile Spongie aus dem rheinischen Devon vor, die er vor Kurzem in der unteren Coblenz-Stufe aufgefunden hat und für die er den Namen *Lodanella* in Vorschlag brachte.

10. Herr Dr. H. Baumhauer (Lüdinghausen) sprach über die durch Temperaturerhöhung beim schwefelsauren und chromsauren Kali ($K_2 SO_4$ und $K_2 CrO_4$) künstlich hervorzurufende Zwillingsbildung. Beide Salze krystallisiren, wie bekannt, im rhombischen System, ihr Prismenwinkel beträgt fast genau 120°. Die häufige Combination $P . 2\breve{P} . \infty P . \infty\breve{P}\infty$ ist der hexagonalen Combination $P . \infty P$. sehr ähnlich. Dazu kommt fast stets Zwillings- resp. Drillingsbildung nach ∞P oder häufiger nach $\infty\breve{P}3$; die Flächen beider Formen stehen fast genau senkrecht aufeinander. Die aragonitähnlichen Drillinge nähern sich äusserlich noch mehr als die einfachen Krystalle dem hexagonalen System. Schleift man eine Platte von schwefelsaurem Kali parallel der Basis, so kann man daran im polarisirten Lichte die Zwillingsverwachsung deutlich beobachten. Dies gelingt auch schon durch kurzes Anätzen der Platte mit Wasser, indem sich die Basis dann mit Streifen (resp. zu Streifen aneinander gereihten Aetzeindrücken) parallel der Brachydiagonale bedeckt, deren verschiedene Richtung auf den verbundenen Theilen diese selbst u. d. M. sofort erkennen und übersehen lässt.

Vor eben einem Jahre machte E. Mallard die wichtige Beobachtung, dass die Zwillingstheile beim schwefelsauren Kali sich durch Erhitzen vermehren lassen, indem sich sehr zahlreiche neue Lamellen einstellen, wodurch eine im polarisirten Lichte deutlich hervortretende, äusserst complicirte gitterähnliche Structur der erhitzten Platten entsteht. Redner hat diese Versuche wiederholt und die erhitzten Platten resp. Fragmente (die Platten zerspringen beim Erhitzen heftig) mit Wasser geätzt, wobei sich die neuen Lamellen mit den erwähnten, verschieden gerichteten Streifen bedeckten und die verwickelte Zusammensetzung schon in gewöhnlichem Lichte u. d. M. deutlich hervortrat. Hieraus folgt, dass die beim Erhitzen auftauchenden Lamellen wirkliche Zwillingslamellen sind und nicht etwa auf blosse Spannungsverhältnisse zurückgeführt werden können. Es hat in der That eine moleculare Umlagerung der Krystallsubstanz stattgefunden.

Es drängte sich die Frage auf, ob die erwähnten Lamellen, d. h. die Zwillingsbildung, sich auch einstelle, wenn man eine vorher als einfach erkannte Platte erhitze. Diese Frage ist nach der Beobachtung des Redners zu bejahen und es darf demnach der Satz ausgesprochen werden: Zwillingsbildung an Krystallen kann (ausser durch Druck) durch Erwärmung nicht nur vermehrt, sondern auch künstlich erst hervorgerufen werden.

Platten von chromsaurem Kali nahe der Basis geschliffen zeigen gleichfalls nach dem Erhitzen bis zum schwachen Glühen eine ausserordentlich grosse Zahl von Zwillingslamellen, welche oft so fein sind und einander überlagern, dass die Platte zwischen gekreuzten Nikols bei der ganzen Umdrehung keine dunkel werdende Stelle mehr erkennen lässt. Dass beim Erhitzen resp. Abkühlen in solchen äusserst verwickelten Complexen in Folge der verschieden starken Ausdehnung resp. Contraction der verbundenen Theile heftige Spannungen entstehen müssen, leuchtet ein. Dieselben zeigen sich einmal in dem gewaltsamen Zerspringen der Platten beim Erhitzen, andererseits darin, dass, wenn man ein noch heisses Stückchen von chromsaurem Kali auf einen kalten Körper, etwa eine Glasplatte, fallen lässt, es von derselben häufig heftig wieder abgeschleudert wird.

11. Herr Ch. Mayer-Eymar (Zürich) spricht über eine neue Classification der Belemnitiden, über die er eine umfassende Publication vorbereitet.

12. Herr Professor v. Quenstedt (Tübingen), der ein neues Werk über die schwäbischen Jura-Ammoniten vorbereitet, einen Gegenstand, den er bereits öfter in verschiedenen Werken eingehend behandelt hat, sprach sich in kräftiger Weise über sein Verhältniss zu den allerjüngsten Bestrebungen in der Paläontologie aus. Er trägt nun schon nahezu 50 Jahre Paläontologie an der Universität Tübingen vor und kann sich mit der Richtung, welcher viele der jüngeren Bearbeiter dieses Wissenschaftszweiges folgen, nicht einverstanden erklären und hebt in dieser Be-

ziehnng besonders Systematik und Nomenclatur hervor. Er bezeichnete als ein Unglück in dieser Wissenschaft die Anzahl von neuen Namen, das Corrigiren der alten Namen, wodurch ein Wust von Synonymen entsteht, die jeder Autor nachzuschleppen für Pflicht hält, und spricht sich aufs Entschiedenste dagegen aus. Für nicht minder verwerflich erklärt er das ängstliche Suchen nach dem ersten ältesten Namen, wenn derselbe auch schon seit langen Jahren ganz ausser Gebrauch gekommen ist. Im Zweifel, welchem der Synonymen man den Vorzug geben soll, ob ein Ammonit nach Leopold v. Buch, nach Sowerby oder v. Zieten zu nennen ist, werfe man lieber alle diese Namen über Bord und bleibe nicht bei dem ältesten, sondern bei dem besten stehen. Dies bleibt aber stets derjenige, der am bezeichnendsten ist und der die beste Beschreibung und Abbildung trägt.

Lauter Beifall folgte den mit trefflichem Humor vorgetragenen Bemerkungen, von denen es vielfach wünschenswerth erscheint, wenn sie von den jüngeren Paläontologen beachtet würden.

13. Herr Professor C. Lossen (Berlin) hatte die zweite Auflage der geologischen Uebersichtskarte der Rheinprovinz und der Provinz Westfalen von H. von Dechen ausgestellt und legte dieselbe seinem Vortrage über die älteren Taunusgesteine und über die Entwickelung ihrer Kenntniss zu Grunde. Er nahm namentlich auf die schönen Untersuchungen des leider zu früh für die Wissenschaft verstorbenen Dr. C. Koch und dessen kartographische Arbeiten Bezug. Nach dem allgemeinen Theile seiner Erörterung bemerkte Redner, dass auf der vorliegenden Karte die älteren Taunusgesteine und altkrystallinischen Schiefer des nördlichen Odenwaldes nicht von einander getrennt sind, auch einige Einlagerungen von Sericitgneiss in dem Hundsrückschiefer bei Griebelscheid und am Schlosse Wartenstein zu beiden Seiten des Hahnenbaches oberhalb Kirn ganz fehlen.

Geh. Rath v. Dechen erwiderte darauf, dass das Zusammenfassen der älteren Taunusgesteine und der altkrystallinischen Schiefer des Odenwaldes, deren Unterschied er vollständig anerkenne, ihm aus Rücksicht auf die Chromolithographie deshalb zulässig erschienen sei, weil diese letzteren nur in zwei ganz kleinen Partieen auf der Karte vorkommen. Die erstgenannten Einlagerungen hätten aber bei dem kleinen Maassstabe der Karte und ihrer sehr geringen Breite nicht aufgetragen werden können.

14. Herr Ober-Bergdirector v. Gümbel legte einige Stücke eines vollkommen plastischen Kohlentorfs (Dopplerit) vor, der in dem Kolbermoor bei Wasserburg (Oberbayern) in 1,5 m Tiefe unter der Oberfläche gefunden wird und spricht die Ansicht aus, dass sich manche Erscheinungen im Steinkohlengebirge durch die Annahme einer ähnlichen ursprünglichen Plasticität der Steinkohlenmasse erklären lassen.

(Schluss folgt.)

Biographische Mittheilungen.

Am 14. April 1883 starb in Florenz H. J. Harman, Capitän der englisch-indischen Armee, einer der tüchtigsten Feldmesser von Indien. Seiner Initiative verdanken wir ganz besonders die Aufnahme des Sanpo unterhalb Chetang durch den zu diesem Zwecke ausgesandten Punditen N-m-g im Jahre 1878, wodurch die Identität des Brahmaputra und des Sanpo sehr wahrscheinlich gemacht wurde. Seine letzte Arbeit war die Aufnahme der Grenzgebirge zwischen Sikkim und Tibet, deren Resultate in der Karte: Nepal, map of the routes followed by explorers and some results of the Darjeeling survey, 1883 veröffentlicht wurden.

Am 28. April 1883 starb Arthur Brun, geboren in Rilhac-Rancon bei Limoges. 1875 siedelte er nach der Goldküste über, wo er ein Handelshaus in Elmina gründete. Geleitet von dem Bestreben, die französischen Handelsbeziehungen auszubreiten, unternahm er zahlreiche Reisen im Küstengebiete und gelangte 1882 bis nach Kumassi. Mehrere Reisebriefe veröffentlichte das Bulletin de la Société de géographie commerciale de Paris.

Im Mai 1883 starb in Palermo in der Argentinischen Republik Jordan Wisocky, Ingenieur-Oberst der argentinischen Armee. Er hatte sich besonders verdient gemacht durch Recognoscirungen im nördlichen Chaco, durch Routenaufnahmen im Pampas-Gebiete während des Feldzuges des General Roca gegen die Indianer, sowie durch Aufnahme des Weges vom Rio Negro nach Puerto San Antonio. Mehrere Reiseberichte veröffentlichte das Boletin del Instituto Geográfico Argentino.

Am 10. Juni 1883 starb Charpentier, Vorstand des botanischen Gartens zu Trianon (Versailles).

Am 23. Juni 1883 starb zu Bensheim Kuno Damian Freiherr von Schütz zu Holzhausen, geboren am 15. Februar 1825 zu Camberg, Nassau. Er ging 1846 nach Beendigung seiner forstwissenschaftlichen Studien nach Texas und gelangte 1852 nach vielfachen Wanderungen durch Californien und Mexico nach Peru, wo er sich der Expedition zur Erforschung des oberen Marañon-Gebietes anschloss. Die Resultate dieser Forschungen veranlassten ihn, mit der peruanischen Regierung einen Contract behufs Gründung deutscher Ansiedelungen an den Marañon-Zuflüssen abzuschliessen, und nach langjähriger Ver-

zögerung kam 1859 die deutsche Colonie am Pozuzo zu Stande. Seit 1865 lebte Freiherr v. Schütz in Deutschland, mit literarischen Studien beschäftigt, welche er meistens in geographischen Zeitschriften veröffentlichte. Zu erwähnen sind: „Die deutsche Colonie in Peru", Weinheim 1870; „Der Amazonas", Wanderbilder aus Peru, Bolivia und Nord-Brasilien. Freiburg i. B. 1883.

Im Juni 1883 starb zu Vivi am unteren Congo T. G. Een, schwedischer Capitän, welcher sich durch langjährige Reisen im Damara-Lande bekannt gemacht hat. Er stand gerade im Begriff, mit seiner Expedition nach dem Stanley Pool aufzubrechen.

Am 1. Juli 1883 starb in seiner Vaterstadt Albany N. Y. der bekannte Lepidopterolog Dr. James Spencer Bailey, geboren am 25. Februar 1830.

Am 2. Juli 1883 starb zu Arnheim in Holland Dr. med. B. H. Everts, seit 1869 Mitglied des Vereins der deutschen Irrenärzte, Leiter der Irrenanstalt in Meerenburg in Holland. Geboren 1810, wurde er 1844 Director der Irrenanstalt in Deventer, veranlasste 1847 die Gründung der Anstalt in Meerenburg, die 1849 eröffnet wurde und von ihm bis 1874 geleitet wurde. Von da ab lebte er in Arnheim.

Am 3. Juli 1883 starb in seiner Vaterstadt Frankfurt a. M. der bekannte Botaniker Adolph Metzler, 70 Jahre alt.

Am 14. Juli 1883 starb in Ventnor auf der Insel Wight Edward Backhouse Eastwick, Verfasser werthvoller Reisehandbücher über Indien, geboren 1814 zu Warfield.

Anfang August 1883 starb in Buba am Rio Grande Claude Trouillet, junger französischer Forscher im portugiesischen Guinea. Nachdem er den Bulam-Archipel besucht hatte, beabsichtigte er längs des Rio Grande landeinwärts bis Futa Djallon vorzudringen, erlag aber in Buba, wo er durch Verhandlungen zur Beschaffung von Trägern lange zurückgehalten wurde, einem Fieberanfall. Reisebriefe veröffentlichte die Pariser Geographische Gesellschaft in ihren Sitzungsberichten Nr. 16.

Professor William Denton, welcher als Geolog die Expedition unter Capitän W. Armit, die zur Erforschung des unbekannten Innern von Neu-Guinea von den Besitzern der in Melbourne erscheinenden Zeitschriften „Argus" und „The Australasian" ausgerüstet wurde, begleitete, starb im Alter von 60 Jahren am 26. August 1883 in Berigabadi, einem Orte der Eingeborenen in dem ungefähr 195 Kilometer ostsüdöstlich von Port Moresby, in 9° 20′ südlicher Breite und 147° 30′ östlich von Greenwich gelegenen Marokadistricte am Fieber. Er war in Boston, Massachussets, Nordamerika, geboren und hielt in seinem Vaterlande, sowie in Canada auf Rundreisen öffentliche Vorträge über Geologie und verwandte Wissenschaften. Erst vor zwei Jahren war er nach Melbourne übergesiedelt, um auch hier Vorlesungen zu halten, die sich durch einen glänzenden Vortrag auszeichneten.

Am 7. September 1883 starb in Yokohama Dr. A. J. C. Geerts, ein Niederländer, seit 1869 Professor der Chemie und der Naturwissenschaften an der medicinischen Schule zu Nagasaki, später in Tokio und Yokohama thätig, Verfasser mehrerer werthvoller Arbeiten über Japan.

Am 22. September 1883 starb zu München Professor Dr. Konrad Bursian, geboren am 14. November 1830 zu Mutzschen in Sachsen. An dieser Stelle kommt in Betracht seine zweibändige Geographie von Griechenland, 1862—1872, zu welcher er das Material während einer längeren Reise 1853—55 und durch Studien an Ort und Stelle gesammelt hatte.

Im Herbst 1883 wurde der holländische Afrikareisende Jean Maria Shuper auf einer Forschungsreise zu Lupton Bey in Bahr Gayette durch die Dingas ermordet.

Edmond O'Donovan, bekannt durch seine Forschungsreisen in Turkestan und seine Studien über diesen Theil Centralasiens, Berichterstatter der Londoner „Daily News" bei der Expedition des Generals Hicks Pascha nach dem Sudan, ist bei der Niedermetzelung der ägyptischen und englischen Truppen durch die Banden des falschen Propheten am 5. November 1883 zu Obeid in Kordofan umgekommen.

Am 12. November 1883 starb zu Avola Professor Giuseppe Bianca, Verfasser einer Flora dieser Stadt und einer Monographie der Mandeln.

Am 20. November 1883 starb zu Everett, Massachusetts, Samuel Richardson Knox, Capitän der Vereinigten Staaten-Marine. Er war einer der Theilnehmer an der grossen Wilkes'schen Vermessungs-Expedition in den Pacifischen Ocean und die antarktischen Gewässer, auf welcher er das Commando der Goëlette „Flying Fish" führte. Unter 66° S. Br. und 150° Ö. L. sichtete er Theile von Wilkes-Land, welches nach ihm den Namen Knox-Land erhielt.

Am 24. November 1883 starb in Nabresina der Botaniker Alfred Preindl.

Am 19. December 1883 starb zu Madrid Mendez Avaro, Präsident der königlichen Akademie der Medicin, Präsident und Gründer der hygienischen Gesellschaft und Director des Journal „El Siglo medico", Verfasser wichtiger medicinischer Schriften und Uebersetzer zahlreicher französischer Werke.

Am 22. December 1883 starb zu Graz Professor Dr. Wilhelm Gintl, der Erfinder des telegraphischen Gegensprechens.

Am 23. December 1883 starb zu Köln im Alter von 72 Jahren Johann Hähner, Geheimer Regierungsrath, früher königlicher Eisenbahndirector, einer der namhaftesten preussischen Eisenbahntechniker.

Am 23. December 1883 starb Antoine François Joseph Yvon Villarceau, Mitglied der Pariser Akademie, geboren am 15. Januar 1813 zu Vendôme. Er war seit 1846 am Observatoire in Paris thätig und publicirte zahlreiche Abhandlungen über Astronomie, Mechanik, Geodäsie.

In der Nacht vom 25. zum 26. December 1883 starb Dr. Vignard, Professor der medicinischen Schule zu Nantes.

Am 27. December 1883 starb zu Bodenbach der Oberforstmeister a. D. A. Seidl, Mitglied der österreichischen meteorologischen Gesellschaft und langjähriger verdienter meteorologischer Beobachter. Man verdankt demselben unter Anderem eine ununterbrochene Serie von Regenmessungen von 1828 bis 1883 incl.

Am 27. December 1883 starb zu Aachen im 45. Lebensjahre Hugo v. Reiche, Professor des Maschinenbaues an der dortigen technischen Hochschule, im Ingenieurfach auch literarisch thätig.

Am 30. December 1883 starb auf einer Reise in Neuseeland John Henry Dallmayer, bekannter Optiker, der sich durch Verbesserungen der Linse für verschiedene Zweige der Photographie Ruf erworben. Er war seit 1849 von Deutschland nach London übergesiedelt.

Am 31. December 1883 starb zu Sitka, Alaska, William Morton, Theilnehmer mehrerer amerikanischer Polar-Expeditionen. Bereits 1850—51 begleitete er De Haven und Kane auf der von Grinnell ausgesandten Expedition zur Aufsuchung Franklin's, 1853—55 folgte er wiederum Kane auf dem „Advance" und 1871—73 schloss er sich der Hall'schen „Polaris"-Expedition an. Bei der Trennung eines Theiles der Mannschaft durch die Schollentrift blieb er auf dem Schiffe zurück und überwinterte mit Bessels im Lifeboat-Cove. Seine Angaben stützten hauptsächlich die Theorie eines eisfreien Polarmeeres, da er sowohl während seiner Schlittenreise auf der Kane'schen Expedition wie auch auf der „Polaris"-Fahrt ein solches beobachtet haben wollte.

Hanssen, Capitän der belgischen Armee und Mitglied der Stanley'schen Expedition, wurde auf der Reise von der Station Manjanga nach dem Niari, dem Nebenflusse des Kuilu, von den Eingeborenen erschlagen.

Am 1. Januar 1884 starb in Hove Ch. W. Merrifield, bekannter Mathematiker, Mitglied der Royal Society in London.

Am 4. Januar 1884 starb zu Kasan der Professor der Psychiatrie an der dortigen Universität und Director der Central-Irrenanstalt daselbst. Dr. Alexander Frese.

Am 4. Januar 1884 starb in der Irrenanstalt Heppenheim im 65. Lebensjahre Professor Dr. med. Carl Bruch, namhafter Anatom und Physiolog.

Am 6. Januar 1884 starb zu Burglengenfeld in der Oberpfalz der Bezirksarzt Dr. med. J. August Schilling, als populär medicinischer Schriftsteller von Ruf, geboren am 5. Juni 1829.

Am 17. Januar 1884 starb zu Leiden Dr. Hermann Schlegel, Professor der Zoologie und Director des Museums daselbst, M. A. N. (vergl. p. 22), am 9. Juni 1804 in Altenburg geboren.

Am 18. Januar 1884 starb im 55. Lebensjahre Dr. N. Toropof, Redacteur des in Russland weit verbreiteten, von ihm in Gemeinschaft mit dem Buchhändler C. Ricker herausgegebenen ärztlichen Taschenkalenders. Er war 1852 in Medicinaldienst im Kaukasus getreten, wo er ca. 15 Jahre verbrachte und vielfach an den Expeditionen gegen die Bergvölker theilnahm. Die wissenschaftliche Frucht seines dortigen Aufenthalts war sein „Versuch einer medicinischen Geographie des Kaukasus". Er ging von da auf Kosten der Regierung ins Ausland, war seit 1867 Oberarzt des grossen klinischen Militärhospitals, zugleich Oberarzt der Heilanstalt der Gemeinschaft zur Kreuzeserhöhung; ausserdem fungirte er als berathendes Mitglied des militärmedicinischen Comités und nahm an mehreren Commissionen Theil. In dem serbisch-türkischen Kriege war er Delegirter des russischen Rothen Kreuzes.

Am 20. Januar 1884 starb in Berlin Commerzienrath Julius Pintzsch, der Erfinder des Oelgases.

Am 21. Januar 1884 starb in Stuttgart Dr. Gustav Hermann v. Zeller, Präsident der Cataster-Commission, M. A. N. (vergl. p. 2). Er war am 22. Januar 1812 in Grossbottwar in Württemberg geboren und hatte verschiedene Aemter im Cultus- und Finanzministerium bekleidet. Derselbe war ein tüchtiger Kenner der Algen.

Am 24. Januar 1884 starb in Graz Dr. Franz Paugger, pensionirter Director der Akademie für Handel und Nautik in Triest, Erfinder der Deviations-Boussole und eines selbstregistrirenden Aneroïds.

Am 27. Januar 1884 starb zu Bregenz im 67. Lebensjahre der geschätzte Pädagog und Schriftsteller A. W. Grube, Herausgeber der „Geographischen Charakterbilder".

Am 28. Januar 1884 starb zu Paris Richard Cortambert, hervorragender französischer Geograph und Fachschriftsteller.

Am 28. Januar 1884 starb zu Göttingen Dr. Ernst Friedrich Wilhelm Klinkerfues, M. A. N. (vergl. p. 2), geboren am 29. März 1827 zu Hof-

geismar in Hessen. Nach dem Besuch der Polytechnischen Schule in Kassel hatte er zunächst im Vermessungsfache Anstellung gefunden; er wandte sich dann 1847 auf der Universität Marburg astronomischen Studien zu und wurde 1851 Assistent an der Sternwarte in Göttingen, unter Gauss, 1855 Observator und später Director derselben. Er entdeckte eine Reihe von Kometen und berechnete die Bahnen derselben. Seine Arbeiten, die sich zumeist auf Berechnungsmethoden beziehen, wurden in den „Astronomischen Nachrichten" und den „Abhandlungen der königlichen Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen" veröffentlicht; ausserdem schrieb er eine „Theoretische Astronomie". Weiteren Kreisen ist der Verstorbene näher bekannt geworden durch seine längere Zeit hindurch veröffentlichten Wettervoraussagungen. Auch auf technischem Gebiete hat sich Klinkerfues durch mehrere Erfindungen, namentlich durch die Construction des Bifilarhygrometers und eines Gasanzünders, bekannt gemacht.

Anfang Februar 1884 starb zu Albany Dr. Elisha Harris, Verfasser einer grossen Anzahl von Publicationen über Hygiene, Philanthropie und Statistik, geboren 1824.

Anfang Februar 1884 starb zu Neustift in Stubaierthal der Pfarrer Franz Senn, verdient um die Erforschung und Kenntniss eines Theils der Tiroler Alpenwelt, Mitbegründer des österreichischen Alpenvereins.

Am 3. Februar 1884 starb in Berlin Dr. Gotthilf Heinrich Ludwig Hagen, königlich preussischer wirklicher Geheimer Rath, früherer Ober-Landesbaudirector und Verfasser eines Handbuchs der Wasserbaukunst, Mitglied der Berliner Akademie der Wissenschaften, geboren am 3. März 1797 zu Königsberg.

Am 8. Februar 1884 starb in Athen Dr. Julius Schmidt, Director der dortigen Sternwarte, geboren am 26. October 1825 in Eutin, Verfasser der Karte des Mondes, an welcher er dreissig Jahre gearbeitet hat.

Am 8. Februar 1884 starb im 77. Jahre Arnold Henry Guyot, Professor der Geologie und physikalischen Geographie am College of New Jersey zu Princeton, geboren 1807 zu Neuchatel in der Schweiz. Im Jahre 1839 erhielt er die Professur für Geschichte und physikalische Geographie zu Neuchatel, wo sein Freund Agassiz seit 1832 Professor der Naturgeschichte war. 1847 erschien das „Système glaciaire, ou Recherches sur les glaciers, leur mécanisme, leur ancienne extension, et le rôle qu'ils ont joué dans l'histoire de la terre, par MM. L. Agassiz, A. Guyot et E. Desor; Première Partie". 1848 folgte er seinem Freunde Agassiz nach Amerika. Sechs Jahre wurde Guyot als Lehrer der Geographie bei der Massachusetts Board of Education beschäftigt. 1850 schrieb er für die Smithsonian Institution das „System für meteorologische Beobachtungen" und 1851—59 einen Band „Meteorological and physical tables", welche von derselben Institution publicirt wurden; 1861 desgl. seine Schrift „On the Physical Structure of the Appalachian System". Im 19. Bande (1880) des American Journal of Science, ed. Dana and Silliman, findet sich seine Arbeit: „On the Physical Structure and Hypsometry of the Catskill Mountain Region".

Am 10. Februar 1884 starb in München der Generalarzt 1. Klasse a. D. Dr. Carl Primbs, ein um das Sanitätswesen der Armee, namentlich auch während des Feldzuges 1870/71 hochverdienter Mann, im 69. Lebensjahre.

Am 11. Februar 1884 starb in Edinburg im Alter von 76 Jahren Dr. John Hutton Balfour, Professor der Medicin und Botanik an der dortigen Universität, Custos des königlichen botanischen Gartens und Botaniker der Königin für Schottland. Er war Mitglied vieler gelehrten Gesellschaften des In- und Auslandes und der Verfasser zahlreicher Werke über Botanik.

Am 12. Februar 1884 starb in Lichterfelde bei Berlin der naturwissenschaftliche Schriftsteller Dr. A. Bernstein im 72. Lebensjahre.

Am 14. Februar 1884 starb in Stuttgart der königliche Ober-Leibarzt a. D. Ober-Medicinalrath Dr. v. Kornbeck, 68 Jahre alt.

Am 16. Februar 1884 starb zu Paris Théodose Achille Louis Comte du Moncel, Mitglied der Académie des Sciences daselbst. Früher eifriger Archäolog, widmete er sich seit 1850 ausschliesslich den physikalischen Wissenschaften, insbesondere der Elektricitätslehre. Ausser zahlreichen in wissenschaftlichen Zeitschriften veröffentlichten Abhandlungen und mehreren kleineren Werken verfasste er „Exposé des applications de l'Electricité" (5 Bände in 3 Auflagen) und „Traité de Télégraphie électrique". Auch machte er sich durch Erfindung und Verbesserung zahlreicher Apparate bekannt.

Am 16. Februar 1884 starb zu Kopenhagen Capitän Niels Henrik Hoffmeyer, Director des königlichen meteorologischen Instituts daselbst, M. A. N. (vergl. p. 22).

In der Nacht vom 16. zum 17. Februar 1884 starb zu Berlin Dr. Carl Wilhelm Sigismund Bergemann, Professor der Pharmacie daselbst, M. A. N. (vergl. p. 22).

Am 17. Februar 1884 starb in Stettin Heinrich Berghaus, ausgezeichnet als Kartograph und Förderer geographischer Wissenschaften, geboren am 3. Mai 1797 in Cleve. Von 1825 bis 1855 war er Professor der angewandten Mathematik an der Bauakademie zu Berlin. Zu seinen bekanntesten Schriften gehört das populär-ethnologische Werk „Die Völker des Erdballs"; ferner nennen wir das umfassende geo-

graphisch-historische Werk „Deutschland seit hundert Jahren“ (1859 bis 1862); „Allgemeine Länder- und Völkerkunde“ (5 Bände), „Landbuch von Pommern“, „Landbuch von Brandenburg“. Zuletzt war er mit dem plattdeutschen Wörterbuch „Sprachschatz der Sassen“ beschäftigt.

Am 17. Februar 1884 starb zu Altendiez Fr. Wiegand, Ornitholog und Fachschriftsteller.

Am 18. Februar 1884 starb zu Berlin der Geheime Medicinalrath Oberstabsarzt Dr. med. Henry Ferdinand Frentzel, ein bewährter Fachschriftsteller.

Am 25. Februar 1884 starb zu Görlitz der an der Knaben-Mittelschule angestellte wissenschaftliche Lehrer Ehrenfried Leeder, ein durch seine zahlreichen Schulwandkarten verdienter Kartograph, langjähriger Vorsitzender der geographischen Sektion der Görlitzer Naturforschenden Gesellschaft, die in ihm eins ihrer eifrigsten Mitglieder verliert.

Am 26. Februar 1884 starb zu Nizza im 84. Lebensjahre der Wirkliche Geheime Rath Johann Ernst Graf v. Harrach, Mitglied der Wiener Gartenbau-Gesellschaft, 1861 deren Präsident.

Im Februar 1884 starb in Oberägypten G. Roth, von der Gesellschaft für Handelsgeographie in St. Gallen zur Erforschung des Sudan entsendet.

Am 1. März 1884 starb zu Breslau der königliche Kreisphysikus und Professor Dr. med. Hermann Friedberg, seit 1866 Docent an der dortigen Universität, geboren 1817.

Am 1. März 1884 starb zu Cambridge Dr. Isaak Todhunter, Mathematiker und Verfasser zahlreicher mathematischer Werke, Ehrenmitglied des St. John's College zu Cambridge, 64 Jahre alt.

Am 3. März 1884 starb in St. Louis Dr. Georg Engelmann, M. A. N. (vergl. p. 41), 75 Jahre alt. Er war geboren 1809 zu Frankfurt a. M. als der Sohn des Institutsvorstehers und Jugendschriftstellers J. B. Engelmann, promovirte in Würzburg mit der Dissertation „De antholysi“, siedelte später nach Amerika über und errang sich nicht nur eine geachtete Stellung als Arzt in St. Louis, sondern bewährte sich auch in zahlreichen Schriften als einer der besten Kenner der Flora der Vereinigten Staaten. Mehrere Jahre hindurch war er Präsident der Akademie der Wissenschaften in St. Louis.

Am 6. März 1884 starb in Köln im Alter von 56 Jahren Carl Lang, hervorragender Ingenieur, Director der Ottomanischen Bahnen.

Am 7. März 1884 starb der Senior der Leipziger Universität Geheimer Rath Dr. med. et phil. Justus Radius, Professor der Hygiene und Pharmakologie und Director des pharmakognostischen Museums, 86 Jahre alt. An ihn erinnert die Radius-Stiftung der dortigen Universität.

Am 12. März 1884 starb in Altenburg Dr. Julius Goepel, Geheimer Rath und vortragender Rath für Medicinalangelegenheiten im Ministerium, Director des Hebammeninstituts, erster Arzt a. D. des Krankenhauses daselbst, Begründer der Irrenanstalt zu Roda.

Am 13. März 1884 starb in Berlin Professor Dr. Siegfried Aronhold, Docent a. D. der Mathematik und Naturwissenschaften an der technischen Hochschule in Berlin.

Am 14. März 1884 starb in Biella der frühere italienische Minister Dr. Quintino Sella, M. A. N. (vergl. p. 41), Präsident der Reale Accademia dei Lincei in Rom, im Alter von 54 Jahren. Er widmete sich mit Vorliebe naturwissenschaftlichen Studien.

Am 15. März 1884 starb zu Gotha Dr. Ernst Adolar Behm, M. A. N. (vergl. p. 41), Chef-Redacteur von „Petermann's Mittheilungen“ in Gotha.

Am 15. März 1884 starb in Marburg a. L. Dr. C. Zwenger, Professor der Chemie an der dortigen Universität, geboren am 12. December 1814 zu Fulda.

Im März starb Dr. Schniersch, Director der Irrenanstalt zu Leopoldifeld (Ofen).

Kürzlich starb im 48. Lebensjahre Augustin Fabre, Professor der klinischen Abtheilung an der medicinischen Schule in Marseille.

Vor Kurzem starb Morel, Professor der Histologie der medicinischen Facultät zu Nancy.

Der bekannte Botaniker Thomas Brittain starb zu Urmston in Lancashire.

In Wien starb der Professor der Chemie an der Pester Universität Dr. med. Sangaletti im 76. Lebensjahre.

Kürzlich starb Dr. Marmy, früher Inspector des Militär-Gesundheitswesens, Präsident der Académie des sciences, belles-lettres et arts de Lyon.

In Bologna starb Dr. Garibaldi, Professor für gerichtliche Medicin an der dortigen Universität.

In Paris starb Dr. Manec, früher chirurgischer Arzt der Pariser Hospitäler, geboren am 15. October 1799 in Montpezat (Lot-et-Garonne), Mitarbeiter des „Traité d'anatomie descriptive de J. Cloquet“, Verfasser eines „Traité de la ligature des artères“.

Aus Paris meldet man den Tod des Grafen Ludovic Guyot d'Arlincourt, eines ausgezeichneten französischen Elektrikers, der ausser Anderem das Verfahren ersonnen hat, die eigene Handschrift telegraphisch zu übermitteln.

Hofrath Prof. Dr. Ferdinand Senft in Eisenach

begeht am 1. April d. J. die fünfzigjährige Feier seines Eintritts als Lehrer der Forstakademie daselbst. Unsere Akademie, welcher der Jubilar seit dem 13. Juli 1855 cogn. Heim II. als Mitglied angehört, nimmt an dieser Feier den herzlichsten Antheil.

Abgeschlossen den 31. März 1884

Druck von E. Blochmann und Sohn in Dresden.



LEOPOLDINA

AMTLICHES ORGAN
DER
KAISERLICHEN LEOPOLDINO-CAROLINISCHEN DEUTSCHEN AKADEMIE
DER NATURFORSCHER

HERAUSGEGEBEN UNTER MITWIRKUNG DER SEKTIONSVORSTÄNDE VON DEM PRÄSIDENTEN
Dr. C. H. **Knoblauch.**

Halle a. S. (Jägergasse Nr. 2). **Heft XX. — Nr. 7—8.** April 1884.

Amtliche Mittheilungen.

Verleihung der Cothenius-Medaille im Jahre 1884.

Der Vorstand der Fachsektion (7) für Physiologie (Geh. Medicinalrath Professor Dr. v. Wittich in Königsberg, Professor Dr. Goltz in Strassburg, Professor Dr. v. Voit in München) hat beantragt, dass die ihm für das Jahr 1884 zur Verfügung gestellte Cothenius-Medaille (vergl. Leopoldina XX, p. 1)

Herrn Geheimen Medicinalrath Dr. **Rudolph Heidenhain,**
Professor der Physiologie und Director des physiologischen Instituts an der Universität in Breslau,

wegen seiner Arbeiten über die Lehre der Secretionen der Drüsen, sowie im Gebiete der Muskelphysiologie, welche von bleibendem Werthe in der Physiologie sind, zuerkannt werde.

Die Akademie hat dementsprechend Herrn Geh. Rath Heidenhain die Medaille heute zugesandt.

Halle a. S., den 7. April 1884.

Der Präsident der Ksl. Leop.-Carol. Deutschen Akademie der Naturforscher.
Dr. **H. Knoblauch.**

Der Empfänger der Cothenius-Medaille,

Herr Geheimer Medicinalrath Professor Dr. Rudolph Heidenhain in Breslau, hat an das Präsidium folgendes Schreiben gerichtet, welches hierdurch zur Kenntniss der Akademie gebracht wird:

Breslau, 15. April 1884.

Hochgeehrter Herr Präsident!

Wollen Sie den Ausdruck meines aufrichtigsten Dankes an die Kaiserl. Leopoldinisch-Carolinische Deutsche Akademie für die hohe Ehre entgegennehmen, welche mir dieselbe auf Antrag des Vorstandes der physiologischen Section durch Verleihung der Cothenius-Medaille erwiesen hat. Ich kann meinen Dank nicht besser bethätigen, als wenn ich den ehrwürdigen Wahlspruch der Akademie „Nunquam otiosus" zur Richtschnur meiner wissenschaftlichen Thätigkeit zu machen mich bestrebe.

Mit vorzüglichster Hochachtung

R. Heidenhain.

An den Präsidenten der Kaiserl. Leopoldinisch-Carolinischen Deutschen Akademie, Herrn Geh. Reg.-Rath Prof. Dr. H. Knoblauch
Halle a. S.

Unterstützungs-Verein der Ksl. Leop.-Carol. Deutschen Akademie der Naturforscher.

Nachdem in der Leopoldina XX, S. 1, zu Vorschlägen, betreffend die Verleihung der im Jahre 1884 zu gewährenden Unterstützungen, aufgefordert worden war, sind solche, nach Ermessen des Vorstandes, im Gesammtbetrage von 600 Rmk. an fünf Hülfsbedürftige für dieses Jahr, gemäss § 11 der Grundgesetze des Vereins, vertheilt worden. Wir erneuern aus diesem Anlasse unsere frühere Bitte an alle Freunde und Förderer des Vereins, durch gefällige, an Herrn Geh. Medicinalrath Dr. Winckel in München (Promenadenstrasse Nr. 11/12) oder an mich zu sendende Beiträge zu dessen Kräftigung mitwirken zu wollen, damit der Verein seiner ehrenvollen Aufgabe, die Noth der Angehörigen verstorbener Naturforscher zu lindern, in reicherem Maasse gerecht werden könne.

Halle a. S. (Jägergasse Nr. 2), den 30. April 1884. **Der Vorstand des Unterstützungs-Vereins.**
Dr. **H. Knoblauch**, Vorsitzender.

Veränderung im Personalbestande der Akademie.

Gestorbenes Mitglied:

Am 8. April 1884 zu Wien: Herr Medicinalrath Dr. **Johann Georg Preyss** in Wien. Aufgenommen den 1. Mai 1857; cogn. Pyl.

Dr. **H. Knoblauch.**

Beiträge zur Kasse der Akademie.

			Rmk.	Pf.
April 5.	1884.	Von Hrn. Pfarrer emer. Dr. J. Dzierzon in Karlsmarkt bei Brieg Jahresbeitrag für 1884	6	—
„ 7.	„	„ „ Oberbergdirector Professor Dr. C. W. v. Gümbel in München desgl. für 1885	6	—
„ 8.	„	„ „ Medicinalrath Professor Dr. E. Neumann in Königsberg desgl. für 1884	6	—
„ 19.	„	„ „ Wirkl. Staatsrath Professor Dr. H. Hoyer in Warschau Jahresbeiträge für 1885, 1886, 1887, 1888	24	—
„ 24.	„	„ „ Sanitätsrath Dr. C. Panthel in Ems Jahresbeitrag für 1883	6	—
„ 25.	„	„ „ Professor Dr. E. Kayser in Berlin desgl. für 1884	6	—
„ 26.	„	„ „ Geh. Medicinalrath Professor Dr. H. Sonnenkalb in Leipzig Jahresbeiträge für 1881, 1882, 1883, 1884	24	—
„ „	„	„ „ Professor Dr. G. Hüfner in Tübingen Jahresbeitrag für 1884	6	—
„ 29.	„	„ „ Professor Dr. H. Ludwig in Giessen desgl. für 1884	6	—

Dr. **H. Knoblauch.**

Charles Robert Darwin.

(Fortsetzung.)

III.

Der Einfluss unseres grossen Naturforschers auf die Zoologie war ohne Zweifel grösser als derjenige irgend eines anderen Mannes und da derselbe weit mehr auf den von ihm aufgestellten allgemeinen Principien als auf seinen Specialuntersuchungen beruht, so dürften wir demselben am besten gerecht werden, wenn wir die Wirkungen des Darwinismus auf die Zoologie unter einem weiteren Gesichtspunkte zusammenfassen, anstatt jene zahllosen Thatsachen zu zergliedern, welche die Wissenschaft durch die immer regen Beobachtungen Darwin's gewonnen hat. Dessen ungeachtet möchten wir unsere Uebersicht mit der Auf-

zählung der wichtigeren Resultate seiner rein zoologischen Wirksamkeit beginnen, nicht sowohl weil diese selten von einem anderen Zoologen erreicht worden sind, als weil wir auf diese Weise die merkwürdige Vereinigung verschiedener Fähigkeiten in Darwin's Geiste so recht zu zeigen vermögen. Diese Vielseitigkeit war eine solche, dass er im Stande war, jede Art biologischer Forschung — mochte sie morphologisch, physiologisch, systematisch, descriptiv oder statistisch sein — vollauf zu schätzen und mit Erfolg zu bearbeiten, gleichzeitig aber sich über die Einzelheiten dieser verschiedenen Zweige zu erheben und jene beherrschenden Gesichtspunkte bezüglich der Rangordnung in der Natur und in der Naturwissenschaft zu gewinnen, welche einen so gewaltigen Wechsel in unserer Forschungs- und Denkweise hervorgerufen haben. Nie hat sich ein Arbeiter auf dem Gebiete der Wissenschaft geduldiger durch Massen geringfügiger Einzelheiten hindurchgearbeitet und gleichzeitig als Meister in den höchsten Problemen der Philosophie mehr weltumbildende Wahrheit zu Tage gefördert als er.

Indem wir Darwin's rein zoologische Thätigkeit in historischer Reihenfolge vornehmen, haben wir zuvörderst seine Beobachtungen während der Reise des „Beagle“ zu betrachten. Diese sind jedoch viel zu zahlreich und ins Einzelne gehend, als dass sie hier genauer dargestellt werden könnten. Zu den merkwürdigsten gehören diejenigen, welche den Scheerenschnabel, die Niata-Rinder, Luftschiffer-Spinnen, Hochlandgänse, den Gesichts- und Geruchssinn der Geier betreffen, zu den wichtigsten die auf die geographische Verbreitung der Arten bezüglichen. Die in letzterer Beziehung erreichten Resultate sind insofern von besonderem Interesse, als Darwin durch sie zuerst auf seine Entwickelungstheorie geführt wurde. Um zu zeigen, wie diese Idee zuerst in seinem Geiste aufdämmerte, mögen hier einige Stellen aus seinen „Naturwissenschaftlichen Reisen“ Platz finden, worin er in Bezug auf Verbreitung folgende Beobachtungen giebt:

„Diese Berge (die Anden) haben als grosse Grenzscheide existirt, seitdem die gegenwärtigen Thierracen zum Vorschein gekommen sind, und wir dürfen daher, falls wir nicht annehmen wollen, dass dieselben Arten an zwei verschiedenen Stellen geschaffen worden seien, keine grössere Aehnlichkeit mit den organischen Geschöpfen auf der entgegengesetzten Seite der Anden erwarten, als mit denjenigen der gegenüberstehenden Küsten des Oceans.“

„Die Naturgeschichte dieser Inseln (der Galapagos) ist äusserst merkwürdig und verdient wohl Beachtung. Die meisten organischen Producte sind eingeborene Schöpfungen und werden sonst nirgends gefunden; es ist sogar eine Verschiedenheit zwischen den Einwohnern der einzelnen Inseln vorhanden; doch zeigen alle eine auffallende Verwandtschaft mit denjenigen Amerikas, obgleich sie von diesem Continent durch eine offene Meeresstrecke von 500 bis 600 Meilen Breite getrennt sind. Der Archipel bildet eine kleine Welt für sich oder vielmehr einen Satelliten von Amerika, von wo er einige verirrte Colonisten aufgenommen und den allgemeinen Charakter seiner heimischen Producte empfangen hat. Zieht man den geringen Umfang der Inseln in Betracht, so fühlt man sich überrascht über die Zahl der dort vorkommenden eingeborenen Geschöpfe bei so eng begrenzten räumlichen Verhältnissen. Wenn man auf jeder Höhe einen Krater sieht und die Grenzen der meisten Lavaströme noch unterscheiden kann, da fühlt man sich versucht zu glauben, dass in einer geologisch noch neuen Periode der offene Ocean hier sich ausbreitete. Und damit scheinen wir, zeitlich sowohl wie räumlich, einer Thatsache etwas näher gerückt zu werden, welche das Mysterium unter den Mysterien bildet — dem ersten Erscheinen neuer Wesen auf dieser Erde.“

Der Zeit nach am nächsten steht die Monographie der Cirripedia. Dieses äusserst sorgfältig ausgearbeitete Werk ist durch die Ray Society in zwei Bänden veröffentlicht worden, welche zusammen über 1000 grosse Octavseiten und 40 Tafeln umfassen. Die umfangreichen (1851 und 1854 erschienenen) Bücher bringen die Resultate einer mehrere Jahre hindurch fortgesetzten eifrigen Untersuchung und sind nicht nur bezüglich ihres inneren Werthes, sondern auch aus dem Grunde von Interesse, weil sie zeigen, dass Darwin's Forschungstalent ebenso bedeutend in rein anatomischen Fragen als in physiologischer Untersuchung und philosophischer Verallgemeinerung war. Jeder, der diese Abhandlung liest, wird die Bemerkung machen, dass sie allein genügen würde, ihrem Verfasser einen der ersten Plätze als morphologischem Forscher zuzuweisen. Die erstaunliche Zahl und die peinliche Sorgfalt seiner Zergliederungen, das erschöpfende Detail, womit er jeden Zweig seiner Untersuchung ausarbeitete, während er gleichzeitig keine Mühe sparte, jede Art, soweit es nur möglich war, zu beschaffen, alle bekannten Thatsachen bezüglich der geographischen und geologischen Verbreitung der betreffenden Gruppe zu sammeln, die verwickelte Geschichte der Metamorphosen, wie sie die Individuen der verschiedenen Arten boten, zu verfolgen, das Problem der Homologien derselben aufzufinden u. s. w. — Alles dieses zeigt, dass, wenn Darwin vorgezogen hätte, sein Leben einer rein morphologischen Thätigkeit zu widmen, sein Name wahrscheinlich keinem anderen in diesem Gebiete der Biologie nachgestanden haben würde. Dank seinem angeborenen Scharfsinne wählte er nicht so. Denn wenn auch ohne Frage die Ergebnisse der grossen anatomischen Untersuchung, von welcher wir sprechen, äusserst werthvoll sind, so können wir doch diese tausend Seiten eng geschriebenen Details nicht ohne das Gefühl durchlesen, dass für einen Mann von Darwin's absonderlicher Geisteskraft sogar solche Resultate zu theuer erkauft wurden durch den Aufwand an Zeit, welchen sie erforderten. Wir bedauern zwar nicht, dass er dieses gediegene Werk morphologiecher Forschung angefangen und vollendet hat, weil es ja nun als ein Denkmal seiner hohen

Begabung in dieser Richtung dasteht; aber wir sind doch von Herzen froh, dass der augenscheinliche Erfolg, welchen die Ausübung jener besonderen geistigen Fähigkeit in diesem Falle mit sich brachte, ihn nicht zu anderen Untersuchungen derselben Art verleitet hat. Solche Unternehmungen mögen billiger Weise aufgespart bleiben, um den Ruf grosser, doch minder bedeutender Männer zu begründen; es wäre ein Unglück für unser Geschlecht gewesen, wenn ein Charles Darwin in Folge seiner besonderen Befähigung dazu versucht worden wäre, sich auf die vergleichende Anatomie zu beschränken.

Aber, wie wir bereits gesagt haben — und wir wiederholen es, um ja nicht missverstanden zu werden — die durch seine emsige Forschung erreichten Erfolge waren von der höchsten Wichtigkeit für die vergleichende Anatomie und von dem höchsten Interesse für deren Vertreter. Die Grenzen des vorliegenden Artikels gestatten nicht, eine Zusammenstellung dieser Resultate zu geben, wir wollen daher nur auf eines der wichtigsten kurz hinweisen. Es ist dies die Entdeckung der „Ergänzungsmännchen" (Complemental males). Die ganze Art und Weise, wie dieselbe stattfand, ist insofern von Interesse, als sie zeigt, wie wichtig es ist, anscheinend unwesentliche Beobachtungen, die man im Verlaufe einer Untersuchung zufällig gemacht hat, im Gedächtnisse zu behalten. Darwin schreibt nämlich:

„Als ich zuerst *Scalpellum vulgare* zergliederte, war ich verwundert über das fast regelmässige Vorhandensein eines oder mehrerer kleiner Parasiten an den Rändern beider Scuta nahe den Umbonen. Ich zerschnitt achtlos ein oder zwei Stück und gelangte zu dem Schlusse, dass sie zu einer neuen Klasse oder Ordnung unter den Articulata gehörten, hatte aber noch nicht die leiseste Vermuthung, dass es Cirripedia seien. Viele Monate später, als ich an Ibla sah, dass ein Hermaphrodit ein „Nebenmännchen" haben konnte, erinnerte ich mich, dass ich über die geringe Grösse der Samenbläschen bei dem Hermaphrodit *Scalpellum vulgare* verwundert gewesen war, weshalb ich mir vornahm, diese Parasiten genauer zu betrachten. Hierbei machte ich die Entdeckung, dass es Cirripedia waren, denn ich fand, dass sie sich durch Kitt festhielten und mit zum Fassen geeigneten Fühlhörnern versehen waren, die, wie ich mit Erstaunen bemerkte, in den geringsten Einzelheiten und in der Grösse mit denjenigen von *Scalpellum vulgare* übereinstimmten. Ich fand auch, dass diese Parasiten weder Mund noch Magen besassen; dass sie folglich kurzlebig waren, dass sie jedoch die Reife erreichten und dass schliesslich alle Männchen waren. In der Folge zeigte sich, dass fünf andere Arten des Genus Scalpellum in grösserem oder geringerem Grade analoge Phänomene darboten. Diese Thatsachen scheinen in Verbindung mit den unter Ibla gegebenen (ohne die ich wahrscheinlich niemals auf den richtigen Weg meiner Forschung gekommen wäre) mich genügend zu rechtfertigen, wenn ich einstweilen die in der That merkwürdigen Parasiten einiger Arten von Scalpellum als Männchen und Nebenmännchen betrachte." (Vol. I, p. 292—293.)

Die auffallenden Erscheinungen im Geschlechtsleben dieser Thiere werden folgendermassen zusammengefasst:

„Die einfache Thatsache der Verschiedenheit innerhalb der geschlechtlichen Beziehungen, wie sie sich im Bereiche der Gattungen Ibla und Scalpellum zeigt, erscheint mir äusserst sonderbar. Wir haben (1.) ein Weibchen, mit einem (selten zwei) Männchen, das ihr immer anhaftet, von ihr beschützt wird und sich von irgend welchen winzigen Geschöpfen, die in ihren Sack eindringen mögen, nährt; (2.) ein Weibchen, mit aufeinanderfolgenden Paaren kurzlebiger Männchen ohne Mund und Magen, welche die an den unteren Seiten ihrer beiden Klappen gebildeten Taschen bewohnen; (3.) einen Hermaphrodit, mit ein oder zwei bis zu fünf oder sechs ähnlichen kurzlebigen Männchen ohne Mund und Magen, welche an einem bestimmten Orte jeder Seite der Oeffnung des Capitulum anhaften; und (4.) Hermaphroditen mit gelegentlich einem, zwei oder drei Männchen, welche im Stande sind, ihre Beute in der gewöhnlichen Weise der Cirripedia zu fassen und zu verschlingen, an zwei Theilen des Capitulum anhaften und hier durch das Schliessen der Scuta geschützt werden."

Mit Bezug auf diese Ergänzungsmännchen (so genannt „um zu zeigen, dass sie sich nicht mit einem weiblichen, sondern einem zweigeschlechtlichen Individuum paaren") bemerkt Darwin ferner: „In der Thierwelt existirt nichts Analoges, unter den Pflanzen kommen dagegen ganz ähnliche Fälle häufig in der Linneischen Classe Polygamia vor" und „in der aufgeführten Reihe von Thatsachen haben wir einen merkwürdigen Beweis zu den bereits bekannten zahlreichen anderweitigen mehr, wie die Natur von der einen Stufe allmählich in die andere übergeht, hier von Bisexualismus zu Monosexualismus." (II, p. 29.)

Schliesslich — um ein anderes Citat aus diesem Werke zu geben — schreibt er:

„Da ich eben die Merkwürdigkeit der hier beschriebenen Erscheinungen zusammenstelle, möchte ich auf die wunderbare Vereinigung von Geschöpfen hinweisen, welche ich im Bereiche einer *Ibla quadrivalvis* sah, nämlich ein altes und ein junges Männchen, beide äusserst klein, wurmähnlich, ohne Capitulum, mit grossem Munde und rudimentärem Thorax und Lippen, an einander und an dem Hermaphroditen haftend, welcher letztere gänzlich verschieden ist in Bezug auf Erscheinung und Structur; zweitens die vier oder fünf freien, muschelförmigen Larven mit ihren sonderbaren Haftantennen, zwei grossen zusammengesetzten Augen, ohne Mund, mit sechs Schwimmbeinen; und schliesslich einige hundert Larven, im ersten Stadium der Entwickelung, oval, mit hornförmigen Fortsätzen an ihrem Panzer, kleinen unpaaren Augen, fadenähnlichen Fühlhörnern, rüsselartigem Mund und nur drei Paar Schwimmbeinen. Was für verschiedenartige Wesen, die kaum irgend etwas Gemeinsames an sich haben, und doch gehören sie alle zu derselben Art." (I, p. 293.)

Zerstreut durch die Werke „Entstehung der Arten", „Variiren der Pflanzen und Thiere im Zustande der Domestication" und „Abstammung des Menschen" finden sich zahlreiche, rein zoologische Beobachtungen von grossem Interesse und hoher Bedeutung theils an sich, theils wegen ihres Einflusses auf allgemeine Grundsätze und Beweisführungen, zu deren Beleuchtung und Bekräftigung sie angeführt werden. In dieser

Beziehung verweisen wir besonders auf die Kapitel über Variabilität, Hybridismus, Geographische Verbreitung, welche eine so grosse Zahl neuer Thatsachen sowie veränderte Gruppirungen bereits bekannter bringen, dass wir nicht daran denken können, sie in unserer gedrängten Uebersicht über Darwin's Wirksamkeit einzeln anzuführen. Auch dürfen wir in diesem Zusammenhange den auf experimentellem Wege von ihm erbrachten Beweis über die Art, wie die Bienen ihre hexagonalen Zellen bereiten und über die bedeutende Rolle, welche die Regenwürmer im Haushalte der Natur spielen, nicht unerwähnt lassen. Zudem nöthigte die Hypothese der geschlechtlichen Zuchtwahl zu einer Sammlung zahlreicher Thatsachen bezüglich der Verzierungen aller Thierklassen von den Insecten und Crustaceen aufwärts, über deren Werth — mag man von der Dauerhaftigkeit der Hypothese selbst denken wie man will — vom zoologischen Gesichtspunkte aus kein Zweifel sein kann.

Doch lassen wir die weitere Betrachtung der rein zoologischen Resultate des erwähnten Werkes bei Seite und wenden wir uns zu den Wirkungen desselben auf die zoologische Wissenschaft selbst! Denn hier zeigt sich die wahre Grösse Darwin's als Zoolog. Nur von sehr wenigen Männern in der Geschichte unseres Geschlechtes lässt sich sagen, dass sie die Wissenschaft nicht nur bereicherten, sondern veränderten, nicht nur Thatsachen zu dem aufstrebenden Bau der Naturwissenschaft hinzufügten, sondern die Grundansichten, auf welchen der ganze Bau ruhte, vollständig umwandelten: von Niemand aber kann man dies mit grösserem Rechte sagen, als von Darwin. Denn obgleich feststeht, dass die Idee der Entwickelung bereits anderen Geistern aufgegangen war — in zwei oder drei Fällen mit aller Kraft voller Ueberzeugung —, so ist es doch nicht weniger gewiss, dass die Idee sich als kraftlos erwiesen hatte. Und warum? Weil sie nie zuvor durch die Idee der natürlichen Zuchtwahl befruchtet worden war. Um die Thatsache der Entwickelung zu zeigen oder wenigstens aus Schlussfolgerungen hinlänglich wahrscheinlich zu machen (denn eine directe Beobachtung des Processes ist nach der Natur der Sache unmöglich), bedurfte es einer einleuchtenden Vermuthung des Grundes der Entwickelung, wie sie in der Theorie der natürlichen Zuchtwahl ergänzend auftritt; und sobald diese Vermuthung einmal gegeben war, kam wenig darauf an, ob sie den einzigen, hauptsächlichen oder nur einen untergeordneten Grund hinstellte; Alles, was nothwendig war, um die Augenscheinlichkeit der Entwickelung dem wissenschaftlichen Urtheile zu empfehlen, war die Entdeckung irgend welcher Ursache, welche dem Verstande als nicht unvereinbar erschien mit manchen ihr zugeschriebenen Wirkungen. Und ganz im Gegensatze zu den verzweifelten, wenn auch äusserst lobenswerthen Erklärungsversuchen Lamarck's, gab die einfache Lösung Darwin's genau das, was man sich als Grundlage zu einer Begründung der Abstammungslehre wünschen mochte.

Indess wir würden den Verdiensten Darwin's um die Wissenschaft in sehr unzulänglicher Weise gerecht werden, wollten wir hierbei stehen bleiben. Die wenigen allgemeinen Thatsachen, aus welchen die Theorie der Entwickelung mittelst natürlicher Zuchtwahl sich zusammensetzt — Kampf ums Dasein, Ueberleben des Passendsten und Vererbung —, waren sämmtlich zuvor wohlbekannt; und wir mögen uns nicht mit Unrecht wundern, dass eine so offenbar einleuchtende Verbindung derselben niemand Anderem einfiel als Darwin, mit alleiniger Ausnahme von Wallace. Der Umstand, dass dies nicht der Fall war, ist nach zwei Seiten hin ein glücklicher zu nennen: einmal, weil Darwin dadurch veranlasst wurde, die Frage ab initio zu erwägen, und sodann, weil die Welt Gelegenheit fand, die selbstlose Uneigennützigkeit kennen zu lernen, welche diese beiden englischen Naturforscher hierbei in so auffälliger und übereinstimmender Weise an den Tag legten. Doch die Grösse Darwin's als eines Reformators der Biologie darf nicht damit abgeschätzt werden, dass er die Idee der natürlichen Zuchtwahl fasste; sein Anspruch auf ein dauerndes Andenken beruht in den Jahre lang fortgesetzten eifrigen Bemühungen, womit er diese Idee auf allen denkbaren Wegen erprobte, indem er Thatsachen aus jedem Zweige der Wissenschaft sammelte, Zeugnisse mit dem gesundesten Urtheile abwog, vor keiner Schwierigkeit zurückschreckte und so schliesslich der staunenden Welt gleichsam als eine Offenbarung den vollständigen Beweis der Entwickelung vorlegte. In der That ist Darwin's Grösse in dieser Hinsicht so gewaltig, dass wir zweifeln, ob je ein Mann geeigneter war, das Werk zu unternehmen, welches er mit dem höchsten Erfolge durchgeführt hat. Denn dasselbe erforderte nicht allein tiefe und umfassende Kenntnisse in vielen Zweigen der Wissenschaft und jene seltene Urtheilskraft, welche Darwin auszeichnete, sondern auch die Geduld, lange Jahre hindurch an einer grossen, ins Allgemeine gehenden Aufgabe zu arbeiten und die edle Aufrichtigkeit, welche den Autor zu seinem eigenen besten Kritiker machte; vor Allem aber jene stille Charaktergrösse, welche, erhaben über alle kleinlichen und persönlichen Regungen, der Menschheit eine gedankenumformende Lehre unter möglichst geringer Verletzung tief eingewurzelter Gefühle des

Zeitalters darbot. Es war daher ein ganz besonders glückliches Ereigniss, dass gerade Darwin die Idee der natürlichen Zuchtwahl gekommen ist; denn wenn auch in ein oder zwei Menschenaltern die Wahrheit der Entwickelungslehre sich mehr und mehr in der Wissenschaft Bahn gebrochen haben würde und mit ihr die Annahme der natürlichen Zuchtwahl als einer wirkenden Ursache, so konnte dies bei unserer eigenen Generation doch nur auf dem Wege geschehen, auf welchem es geschehen ist; wir bedurften eines so gewaltigen Geistes wie Darwin, um die Thatsachen zu sammeln und die Methode zu zeigen.

Es scheint fast unnöthig nach der vorangegangenen Betrachtung des Weiteren zu schildern, in welcher Weise die allgemeine Annahme der Descendenzlehre auf die Biologie gewirkt hat. Wir übertreiben nicht, wenn wir sagen, dass hierdurch erst wahre, von Verworrenheit freie Organisation geschaffen ward, todte Gebeine zum Leben erweckt wurden und aus all' den zuvor getrennten Thatsachen der Naturwissenschaft ein einziges grossartiges Ganze erstand. Wenn wir die Prophezeiung lesen, womit Darwin seine „Entstehung der Arten" schloss und worin er der Reihe nach die Umwälzungen schildert, welche jeder Zweig der Biologie in Zukunft durch die Entwickelungstheorie erleiden würde, so freuen wir uns in dem Gedanken, dass er lange genug gelebt hat, um jedes Wort der Prophezeiung erfüllt zu sehen. Denn wo ist jetzt „der Systematiker...., welchen der gespenstische Zweifel fortwährend beängstigt, ob diese oder jene Form eine wirkliche Art sei"? Und hat es sich nicht als wahr erwiesen, dass „die andern und allgemeinen Zweige der Naturgeschichte bedeutend an Interesse gewinnen werden, dass die von Naturforschern gebrauchten Ausdrücke Affinität, Verwandtschaft, gemeinsamer Typus, elterliches Verhältniss, Morphologie, Anpassungs-Charaktere, verkümmerte und fehlgeschlagene Organe aufhören nur bildlich zu sein und eine sachliche Bedeutung gewinnen werden"? Fühlen wir nicht allmählich, dass „wir ein organisches Wesen nicht mehr ansehen, wie der Wilde ein Schiff ansieht, als etwas ganz ausser seinem Fassungsvermögen liegendes; und wenn wir jedem organischen Naturerzeugnisse eine lange Geschichte zugestehen, wenn wir jedes zusammengesetzte Gebilde und jeden Instinct als die Summe vieler einzelner dem Besitzer nützlicher Einrichtungen betrachten, wie wir etwa ein grosses Kunstwerk als das Product der vereinten Arbeit, Erfahrung, Beurtheilung und selbst Fehler zahlreicher Techniker ansehen, wenn wir jedes organische Wesen in dieser Weise auffassen," werden wir nicht jetzt sämmtlich mit Darwin sagen, „wie viel interessanter — ich spreche aus Erfahrung — wird so das Studium der Naturgeschichte"? Und wissen wir denn jetzt nicht Alle, dass „ein grosses und fast unbetretenes Feld für Untersuchungen über die Gesetze der Variation, der Correlation, über die Folgen von Gebrauch und Nichtgebrauch, über den unmittelbaren Einfluss äusserer Lebensbedingungen" erschlossen worden ist; dass „unsere Classificationen, soweit dies möglich ist, Genealogien" geworden sind „und den wirklichen sogenannten Schöpfungsplan darlegen", dass „die Regeln der Classification" in der That „einfacher werden, wenn wir ein bestimmtes Ziel im Auge haben"; und dass „Arten und Arten-Gruppen, welche man abirrende genannt hat und bildlich lebende Fossile nennen könnte", uns wirklich helfen, „ein vollständigeres Bild von den früheren Lebensformen zu entwerfen"? Und müssen wir ferner nicht zugestehen, dass „wenn wir für gewiss annehmen, dass alle Individuen einer Art und alle nahe verwandten Arten der meisten Gattungen in einer nicht sehr fernen Vorzeit von einem gemeinsamen Erzeuger entsprungen und von ihrer Geburtsstätte ausgewandert sind; und wenn wir erst die mancherlei Mittel besser kennen werden, welche ihnen bei ihren Wanderungen zu gute gekommen sind, dass dann das Licht, welches die Geologie über die früheren Veränderungen des Klimas und der Niveauverhältnisse der Erdoberfläche schon verbreitet hat und noch verbreiten wird, uns gewiss in den Stand setzen wird, in wunderbarer Weise die früheren Wanderungen der Erdbewohner zu verfolgen"? Und wer wollte jetzt in Frage ziehen, „dass die Vergleichung der Meeresbewohner an den zwei entgegengesetzten Küsten eines Continents und die Beschaffenheit der mannigfachen Einwohner dieses Continents in Bezug auf ihre offenbaren Einwanderungsmittel dazu dienen kann, die alte Geographie einigermassen zu beleuchten"? Oder wenn wir uns zu der „erhabenen Wissenschaft der Geologie" wenden, sehen wir da nicht, dass wir anfangen, „mit einiger Sicherheit die Länge ihrer Perioden durch die Vergleichung der vorhergehenden und nachfolgenden organischen Formen zu bemessen"? Und hat sich schliesslich nicht ein einziger kurzer Ausspruch so inhaltsvoll erwiesen, dass eine ganz neue, keiner andern an Wichtigkeit nachstehende Wissenschaft auf Grund desselben sich entwickelt hat, der Ausspruch: „Die Embryologie enthüllt uns oft die in gewissem Maasse verdunkelte Bildung der Prototypen"?

Wenn der Fortschritt der Wissenschaft während der letzten zwei Jahrzehnte in so erstaunlichem Maasse die in der „Entstehung der Arten" ausgesprochene Prophezeiung erfüllt hat, so sind wir sicher mehr als je gezwungen, mit den in den Schlussworten derselben ausgedrückten Gefühlen übereinzustimmen: „Wenn

ich alle Wesen nicht als besondere Schöpfungen, sondern als lineare Nachkommen einiger weniger schon lange vor der Ablagerung der cambrischen Schichten vorhanden gewesener Vorfahren betrachte, so scheinen sie mir dadurch veredelt zu werden..... Es ist wahrlich eine grossartige Ansicht, dass der Schöpfer den Keim alles Lebens, das uns umgiebt, nur wenigen oder nur einer einzigen Form eingehaucht habe, und dass, während unser Planet den strengen Gesetzen der Schwerkraft folgend sich im Kreise schwingt, aus so einfachem Anfange sich eine endlose Reihe immer schönerer und vollkommenerer Wesen entwickelt hat und noch fort entwickelt."

(Fortsetzung folgt.)

Eingegangene Schriften.

(Vom 15. December 1883 bis 15. Januar 1884.)

Hitzig, Eduard: Ueber die Anwendung unpolarisirbarer Elektroden in der Elektrotherapie. Sep.-Abz. — Ueber das Resultat elektrischer Behandlung eines Schlottergelenks. Sep.-Abz. — Schädliche Wirkungen des Argentum nitricum bei Tabes dorsualis. Sep.-Abz. — Ueber ein neues galvanisches Element. Sep.-Abz. — Ueber eine bei schweren Hemiplegien auftretende Gelenkaffection. Sep.-Abz. — Zur Pathologie und Therapie entzündlicher Rückenmarks-Affectionen. Sep.-Abz. — Hypertrophie und Atrophie des Gehirns. Sep.-Abz. — Ueber einen Fall von Hypertrophie eines Armes. Sep.-Abz. — Ueber quere Durchströmung des Froschnerven. Sep.-Abz. — Ueber den relativen Werth einiger Elektrisationsmethoden. Sep.-Abz. — Ueber die Reaction gelähmter Gefässmuskeln. Sep.-Abz. — Ueber den heutigen Stand der Frage von der Localisation im Grosshirn. Leipzig 1877. 8⁰. — Untersuchungen über das Gehirn. Neue Folge. (Vier Abhandlungen.) Berlin 1874—77. 8⁰.

Bericht über die Verwaltung der königlichen Sammlungen für Kunst und Wissenschaft zu Dresden in den Jahren 1880 und 1881. Dresden 1883. Fol. [Geschenk des Hrn. Geh. Hofraths Prof. Dr. H. B. Geinitz in Dresden. M. A. N.]

Pettersen, Karl: Sagvandit-en ny hergart. Tromsø 1883. 8⁰. — Balsfjordgruppens plads i den geologiske følgeække. Tromsø 1883. 8⁰.

Rosenbusch, H.: Ueber den Sagvandit. Tromsø 1883. 8⁰.

Graefe, Alfred: Klinische Analyse der Motilitätsstörungen des Auges. Berlin 1858. 8⁰. — Motilitätsstörungen. Sep.-Abz.

Krause, Rudolph: Ueber das normale Verhältniss von Naturwissenschaft und Philosophie. Vortrag. Hamburg 1882. 8⁰. — Die Insel Rotumah und ihre Bewohner. Sep.-Abz.

Mueller, Baron Ferd. von: The plants indigenous around Sharks bay and its vicinity, chiefly from the collection of the honorable John Forrest enumerated. Perth 1883. 4⁰.

Prym, Friedr.: Zur Theorie der Functionen in einer zweiblättrigen Fläche. Zürich 1866. 4⁰. — Zur Integration der gleichzeitigen Differentialgleichungen $\frac{du}{dx} = \frac{dv}{dy}, \frac{du}{dy} = -\frac{dv}{dx}$. Sep.-Abz. — Beweis zweier Sätze der Functionentheorie. Sep.-Abz. — Ueber ein Randintegral. Sep.-Abz. — Zur Integration der Differentialgleichung $\frac{d^2u}{dx^2} + \frac{d^2u}{dy^2} = 0$. Sep.-Abz. — Zur Theorie der Gammafunction. Sep.-Abz. — Beweis eines Riemann'schen Satzes. Sep.-Abz. — Kurze Ableitung der Riemann'schen Thetaformel. Sep.-Abz. — Untersuchungen über die Riemann'sche Thetaformel und die Riemann'sche Charakteristikentheorie. Leipzig 1882. 4⁰. — Ein neuer Beweis für die Riemann'sche Thetaformel. Sep.-Abz. — I. Ein neuer Beweis für die Riemann'sche Thetaformel. II. Ableitung einer allgemeinen Thetaformel. III. Ueber die Verallgemeinerung der Riemann'schen Thetaformel. Stockholm 1883. 4⁰.

Naunyn, Bernardus: De Echinococci evolutione. Dissert. inaug. Berolini 1862. 8⁰. — Ueber die angeblichen peripherischen Endorgane der motorischen Nervenfaser. Sep.-Abz. — Ueber die zu Echinococcus hominis gehörige Tänie. Sep.-Abz. — Ueber Bestandtheile der Echinococcus-Flüssigkeiten. Sep.-Abz. — Ueber den Haemoglobingehalt des Blutes bei verschiedenen Krankheiten. Sep.-Abz. — Ueber die gährungswidrigen Eigenschaften des Benzin. Sep.-Abz. — Ueber eine eigenthümliche Geschwulstform der Leber (Cystosarcoma hepatis). Sep.-Abz. — Ueber die Entwickelung der Leberkrebse. Sep.-Abz. — Ueber die Chemie der Transsudate und des Eiters. Sep.-Abz. — Ueber den Grund, weshalb hin und wieder das systolische Geräusch bei der Mitralinsufficienz am lautesten in der Gegend der Pulmonalklappe zu vernehmen ist. Sep.-Abz. — Ueber das Verhalten der Harnstoffausscheidung beim Fieber. Sep.-Abz. — Beitrag zur Lehre vom Icterus. Sep.-Abz. — Berichtigung (eines Versehens von Johannes Fürst Tarchanoff). Sep.-Abz. — Beiträge zur Fieberlehre. Sep.-Abz. — Beitrag zur Pathologie der Transsudate. Sep.-Abz. — Untersuchungen über das Gehirn. Abhandlungen physiologischen und pathologischen Inhalts von Dr. Eduard Hitzig. Berlin 1874. 8⁰. (Besprechung.) Sep.-Abz. — Entgegnung an Herrn Dr. Schiefferdecker. Sep.-Abz. — Untersuchungen über Blutgerinnung im lebenden Thiere und ihre Folgen. Leipzig 1873. 8⁰. — Beiträge zur Lehre vom Diabetes mellitus. Leipzig 1874. 8⁰. — Kütz. Beiträge zur Pathologie und Therapie des Diabetes. Marburg 1874. 8⁰. (Besprechung.) Sep.-Abz. — Ueber eine eigenthümliche Anomalie der Schmerzempfindung. Sep.-Abz. — Vergiftungen durch schwere Metalle und ihre Salze einschliesslich Arsen und Phosphor. Sep.-Abz. — Beitrag zur Kenntniss

der Sensibilitätsstörungen bei Rückenmarkskrankheiten. Zur Lehre vom Husten. Leipzig 1879. 8°. — Ueber das Verhältniss der Magengährungen zur mechanischen Mageninsufficienz. Leipzig 1882. 8°. — Naunyn, B. und Riess, L.: Ueber Harnsäureausscheidung. Berlin 1869. 8°. — Naunyn, B und Quincke, H.: Ueber den Einfluss des Centralnervensystems auf die Wärmebildung im Organismus. (Zwei Abhandlungen.) Berlin 1869. 8°. — Naunyn, B. und Schreiber, J.: Ueber Gehirndruck. Leipzig 1881. 8°. — Dubczanski, v. und Naunyn, N.: Beiträge zur Lehre von der fieberhaften (durch pyrogene Substanzen bewirkten) Temperaturerhöhung. Leipzig 1871. 8°.

Eichhorst, Herm.: Ueber die Regeneration und Veränderungen im Rückenmarke nach streckenweiser totaler Zerstörung desselben. Nach Untersuchungen von — und B. Naunyn. Sep.-Abz.

Brunner v. Wattenwyl, C.: Geognostische Beschreibung der Gebirgsmasse des Stockhorns. Sep.-Abz. — Aperçu géologique des environs du lac de Lugano. Sep.-Abz. — Nouveau système des Blattaires. Vienne 1865. 8°. — Die morphologische Bedeutung der Segmente, speciell des Hinterleibes, bei den Orthopteren. Wien 1876. 4°. — Monographie der Phaneropteriden. Wien 1878. 8°. — Ueber die heutige Aufgabe der Naturgeschichte. Bern 1878. 8°. — Prodromus der europäischen Orthopteren. Leipzig 1882. 8°.

Kinkelin, F.: Mittheilungen aus dem Mainzer Tertiärbecken. Sep.-Abz.

Albrecht, Paul: Epiphyses osseuses sur les apophyses épineuses des vertèbres d'un reptile (*Hatteria punctata*, Gray). Bruxelles 1883. 8°. — Sur la fente maxillaire double sous-muqueuse et les 4 os intermaxillaires de l'ornithorynque adulte normal. Bruxelles 1883. 8°. — Sur les copulae intercostoïdales et les hémisternoïdes du sacrum des mammifères. Bruxelles 1883. 8°.

Deutsche Gesellsch. für Anthropologie, Ethnologie u. Urgeschichte. Correspondenzblatt. XIV. Jg. 1883. München 1883. 4°.

Orgel- und Pianobau-Zeitung. Jg. V. Berlin 1883. 4°.

Naturforschende Gesellsch. zu Freiburg i. B. Festschrift, der 56. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte gewidmet. Freiburg 1883. 8°. — Warburg, E. und Hönig, L.: Ueber die Wärme, welche durch periodisch wechselnde magnetisirende Kräfte im Eisen erzeugt wird. p. 1—23. — Fischer, H.: Ueber mexikanische Steinfiguren. p. 24—37. — Gruber, A.: Beobachtungen an *Chilodon curvidentis* nov. spec. p. 38—48. — Wiedersheim, R.: Ueber die mechanische Aufnahme der Nahrungsmittel in der Darmschleimhaut. p. 49—66. — Kries, J. v.: Ueber die Beziehungen zwischen Druck und Geschwindigkeit, welche bei der Wellenbewegung in elastischen Schläuchen bestehen. p. 67—88. — Bostroem, E.: Zur Pathogenese der Knochencysten. p. 89—110. — Bäumler, Ch.: Aetiologische Studien über Abdominaltyphus nach Beobachtungen in der Freiburger Poliklinik in den Jahren 1874—1876 und in der Klinik vom 1. October 1876 bis 1. Juli 1883. p. 111—150. — Kast, A.: Ueber Bewegungsataxie bei acuten Querschnittserkrankungen des Rückenmarks. p. 151—163. — Hack, W.: Ueber die Varianten des physiologischen Kehlkopfbildes. p. 164—176.

Astronomische Gesellschaft in Leipzig. Publication XVII. Leipzig 1883. 4°. — Auwers, A., Mittlere Oerter von 83 südlichen Sternen für 1875.0 zur Fortsetzung des Fundamental-Catalogs für die Zonen-Beobachtungen der Astronomischen Gesellschaft nebst Untersuchungen über die Relationen zwischen einigen neueren Stern-Catalogen, insbesondere für den in Europa sichtbaren Theil des südlichen Himmels. 48 p.

Museum of comparative Zoölogy in Cambridge, Mass. Memoirs. Vol. VIII. Nr. 2. Cambridge 1883. 4°. — Exploration of the surface fauna of the Gulf Stream under the auspices of the coast survey. Bey Alexander Agassiz. III. Pt. 1. Agassiz, A.: The Porpitidae and Velellidae. 16 p.

— — Vol. IX. Nr. 2. Cambridge 1883. 4°. — Selections from embryological monographs compiled by Alexander Agassiz, Walter Faxon and E. L. Mark. II. Agassiz, A.: Echinodermata. 44 p.

— Annual Report for 1882—83. Cambridge 1883. 8°.

— Bulletin. Vol. XI. Nr. 3, 4. Cambridge 1883. 8°. — Nr. 3. Exploration of the surface fauna of the Gulf Stream under the auspices of the United States coast survey, by Alexander Agassiz. IV. Fewkes, J. W.: On a few Medusae from the Bermudas. p. 79—90. — Nr. 4. Reports on the results of dredging, under the supervision of Alexander Agassiz, on the east coast of the United States, during the summer of 1880, by the U. S. coast survey steamer „Blake". XXIII. Harger, O.: Report on the Isopoda. p. 91—104.

Société d'Histoire Naturelle de Metz. Bulletin. 2. Série, Cahier XV. Pt. 2. Metz 1880. 8°. — Friren, A.: Flore adventive du Sablon ou observations sur quelques plantes récemment introduites aux portes de Metz. p. 131—154. — Bellevoye: Moeurs des Anthrenus qui vivent aux environs de Metz. p. 155—160. — id.: Invasion du Vanessa Cardui en 1879, suivie de l'éclosion de quelques Coléoptères. p. 161—168. — id.: Plantes insectivores. p. 169—170. — Géhin, J. B.: Lettres pour servir à l'histoire des insectes de la tribu des Carabides. p. 171—227. — Barbiche: Revue critique et bibliographie botanique locale. p. 229—261.

Petermann's Mittheilungen. Hrsg. v. E. Behm. 28. Bd. 1883. Gotha 1883. 4°. [gek.]

— Ergänzungshefte v. J. 1860 und Nr. 57—73. Gotha 1860—83. 4°. [gek.]

Société Royale des Sciences, Lettres et Arts de Nancy, seit 1851: **Académie de Stanislas.** Précis des travaux de 1829 à 1832. Nancy 1833. 8°. — Mémoires. 1833—1866. Nancy 1835—1869. 8°. [gek.]

Neue Zoolog. Gesellschaft in Frankfurt a. M. Der Zoologische Garten. Jg. XXIV. Nr. 1—12. Frankfurt a. M. 1883. 8°.

Gartenflora. Allgemeine Monatsschrift für deutsche, russische und schweizerische Garten- u. Blumenkunde, hrsg. v. E. Regel. Jg. 1883. Bd. 32. Stuttgart 1883. 8°. [gek.]

K. K. Central-Anstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus in Wien. Zeitschrift der österreichischen Gesellschaft für Meteorologie. Bd. XVIII. Wien 1883. 8°.

Barbier, Ant. Alex.: Dictionnaire des ouvrages anonymes. 3me Edition, revue et augmentée par MM. Olivier Barbier, René et Paul Billard. Edition Daffis. Tom. I—IV. Paris 1882. 8°. [gek.]

Hain, Ludovicus: Repertorium bibliographicum, in quo omnes libri ab arte typographica inventa usque ad annum MD typis expressi ordine alphabetico vel simpliciter enumerantur vel adcuratius recensentur. Vol. I, II. Stuttgartiae et Lutetiae Parisiorum 1826—1828. 8°. [gek.]

Quérard, J. M.: Les supercheries littéraires devoilées. Galerie des écrivains français de toute l'Europe qui se sont déguisés sous des anagrammes, des astéronymes, des cryptonymes, des initialismes, des noms littéraires, des pseudonymes facétieux ou bizarres etc. II[de] Edition, considérablement augmentée, publiée par MM. Gustave Brunet et Pierre Jannet. Tom. I—III. Paris 1869—70. 8°. [gek.]

Botanical Society of Edinburgh. Transactions (and Proceedings). Vol. II, Pt. 1/2, 3. Vol. VI, Pt. 1, 2, 3. Vol. VII, Pt 1, 2, 3. Vol. IX, Pt. 1. Vol. XI, Pt. 1, 2. Edinburgh 1845—73. 8°. [gek.]

Botaniske Forening in Kopenhagen. Botanisk Tidsskrift. Bd. I—IV. Kjøbenhavn 1866—71. 8°. [gek.]

Nederlandsche botanische Vereeniging in Nijmwegen. Nederlandsch kruidkundig Archief. Deel III. Stuck 1—4. Leyden 1851—55. 8°. [gek.]

K. Preuss. Geologische Landesanstalt u. Berg-Akademie zu Berlin. Jahrbuch f. d. J. 1882. Berlin 1883. 8°. — Angelbis, G.: Das Alter der Westerwälder Bimssteine. p. 1—9. — id.: Ueber die Entstehung des Neuwieder Beckens. p. 10—28. — Bücking, H.: Die Zechsteinformation bei Schmalkalden. p 29—32. — id.: Gebirgsstörungen südwestlich vom Thüringer Wald und ihre Beziehungen zu den Eisenerzlagerstätten des Stahlberges und der Mommel. p. 33—43. — Groddeck, A. v.: Zur Kenntniss des Oberharzer Culm. p. 44—67. — id.: Der Kersantitgang des Oberharzes. p. 68—94. — Scholz, M.: Geologische Beobachtungen an der Küste von Neuvorpommern. p. 95—114. — Laufer, E.: Der rothe schwedische Sandstein (Dalasandstein) als Färbungsmittel einiger Diluvialmergel bei Berlin. p. 115—119. — Kayser, E.: Neue Beiträge zur Kenntniss der Fauna des rheinischen Taunus-Quarzits. p. 120—132. — Keilhack, K.: Ueber präglaciale Süsswasserbildungen im Diluvium Norddeutschlands. p. 133—172. — Kloekmann, F.: Ueber die gesetzmässige Lage des Steilufers einiger Flüsse im norddeutschen Flachland. p. 173—189. — Proescholdt, H.: Die Marisfelder Mulde und der Feldstein bei Themar. p. 190—218. — Wahnschaffe, F.: Beitrag zur Kenntniss der Rüdersdorfer Glacialerscheinungen. p. 219—227. — Dathe, E.: Die Variolit-führenden Culm-Conglomerate bei Hausdorf in Schlesien. p. 228—260. — Noetling, F.: Die cambrischen und silurischen Geschiebe der Provinzen Ost- und West-Preussen. p. 261—325. — Berendt, G und Jentzsch, A.: Neuere Tiefbohrungen in Ost- und West-Preussen östlich der Weichsel. p. 325—403. — Klebs, R.: Die Handelssorten des Bernsteins. p. 404—435. — Wahnschaffe, F.: Ueber das Vorkommen einer Süsswasserfauna im unteren Diluvium der Umgegend von Rathenow und über die geognostische Stellung der Schlickbildungen im dortigen Alluvium. p. 436—441.

Leybold, C.: Geognostische Beschreibung des Ganggebietes der Eisenerzgruben Wingertshardt, Friedrich, Eisengarten, Eupel und Rasselskaute bei Wissen an der Sieg. p. 3—47. — Schmeisser: Ueber das Unterdevon des Siegerlandes und die darin aufsetzenden Gänge, unter Berücksichtigung der Gebirgsbildung und der genetischen Verhältnisse der Gänge. Nebst einem Anhang: Die Mineralien des Siegerlandes. p. 48—148. — Bornemann jun., L. G.: Bemerkungen über einige Basaltgesteine aus der Umgegend von Eisenach. p. 149—157. — Schulz, E.: Die Eifelkalkmulde von Hillesheim. Nebst einem paläontologischen Anhang. p. 158—250.

— Abhandlungen zur geologischen Specialkarte von Preussen und den Thüringischen Staaten. Bd. IV. Hft. 3. Mit Atlas. Berlin 1883. 8° u. 4°. — Friedrich, P.: Beiträge zur Kenntniss der Tertiärflora der Provinz Sachsen. VIII u. 305 p.

— 24., 25. u. 26. Lieferung der geologischen Specialkarte von Preussen und den Thüringischen Staaten nebst den dazu gehörigen Erläuterungen. Berlin 1883. 8° u. Fol.

Kaiserliche Admiralität in Berlin. Annalen der Hydrographie u. maritim. Meteorologie. Jg. XI. 1883. Hft. 12. Berlin 1883. 8°. — Die drei norwegischen Nordmeer-Expeditionen 1876—1878. III. p. 685—692. — Versuche mit registrirenden Logapparaten und dem gewöhnlichen Log. p. 692—698. — Aus den Reiseberichten S. M. S. „Marie". p. 699—703. — Von der Ostküste Australiens nach China zur Zeit des NW- resp. SE-Monsuns. p. 703—712. — Aus den Reiseberichten des Capitän J. Kuhlmann, Führer der deutschen Bark „Niagara". p. 713—719. — Vergleichende Uebersicht der Witterung des Monats September 1883 in Nordamerika und Centraleuropa. p. 743—744. — Reise-Chronik der Schiffe der Kaiserlich Deutschen Marine, deren Berichte in diesen Annalen veröffentlicht sind. p. 745—746.

— Nachrichten für Seefahrer. Jg. XIV. Nr. 50—52. Berlin 1883. 4°.

— — Jg. XV. Nr. 1. Berlin 1884. 4°.

Die landwirthschaftlichen Versuchs-Stationen. Herausgeg. von F. Nobbe. Bd. XXX. Hft. 2. Berlin 1884. 8°. — Kellner, O.: Chemische Untersuchungen über die Entwickelung u. Ernährung des Seidenspinners *(Bombyx Mori)*, unter Mitwirkung von T. Sako und J. Sawano ausgeführt. (Schluss.) p. 81—86. — Wagner, P.: Die Kritik des Freiherrn Dr. Dael von Köth zu Sörgenloch. p. 87—96. — Sestini, F. und Funaro, A.: Die Summe der mittleren Temperaturen im Zusammenhang mit der Cultur der Getreidepflanzen, insbesondere des Mais. p. 97—106. — Emmerling, A.: Beiträge zur Kenntniss der chemischen Vorgänge in der Pflanze. (2. Abhandlung.) p. 109—144. — Siewert, M.: Ueber den Einfluss der ungeschälten Baumwollensamenkuchen auf die Milchproduction. p. 145—160.

Verein für Erdkunde zu Halle a. S. Mittheilungen 1883. Halle a. S. 1883. 8°. — Assmann, R.: Der Brocken. p. 1—17. — Friedrich, P.: Ueber die Tertiärflora der Umgegend von Halle a. S. p. 17—28. — Geyler, Th.: Ueber eine japanische Tertiärflora. p. 28—31. — Haushalter, B.: Die Sprachgrenze zwischen Mittel- und Niederdeutsch von Hedemünden an der Werra bis Stassfurt an der Bode. p. 31—51. — Kempe, H.: Zur Sittenkunde der centralaustralischen Schwarzen. p. 52—56. — Rademacher, J.: Die Ausstellung in Amsterdam 1883 und der deutsche Export nach Holländisch-Indien. p. 57—63. — Die landeskundliche Literatur für Nord-Thüringen, den Harz und den provinzialsächsischen wie anhaltischen Antheil an der norddeutschen Tiefebene. p. 65—238.

Verein für Erdkunde in Dresden. XVIII., XIX. u. XX. Jahresbericht. Dresden 1883. 8°. — Einsiedel, v.: Johann Georg Lehmann, Begründer der systematischen Terraindarstellung. p. 63—82. — Hirth, Fr.: Die chinesische Behandlung der Geographie, mit besonderer Beziehung auf die Provinz Kuang-Tung. p. 83—91. — Roitzenstein, W. C. Frhr. v.: Die Westalpen in ihrem Verhältniss zur Kriegführung. p. 92—116. — Polakowsky, H.: Bericht des Franziskanermönches Augustin de Ceballos über die Provinz Costa-Rica im Jahre 1610. p. 117—128. — Meyer, A. B. und Uhle, M.: Zur Dippil-Sprache in Ost-Australien. p. 129—136.

Mannheimer Verein für Naturkunde. Jahresbericht für die Jahre 1878—1882. Mannheim 1883. 8°. — Gernandt, C.: Ueber lebensfähige, verwachsene Zwillinge. p. 1—24.

Geographische Gesellsch. in Bremen. Deutsche geographische Blätter. Bd.VI, Hft. 4. Bremen 1883. 8°. — Penck, A.: Grossbritanniens Oberfläche. p. 289—324. — Paulsen, A.: Ein Ausflug durch den Godthaabsfjord nach dem grönländischen Inlandseis (Sommer 1882). p. 325—334. — Krause, Arthur: Ueber die Dörfer der Tlingit-Indianer. p. 334—346. — A. L.: Bemerkungen über den Cumberland-Sund und seine Bewohner. p. 347—357. — Die deutsche Polarstation auf Süd-Georgien. p. 357—361. — Nordenskjöld's Reise auf dem grönländischen Binneneise. p. 362—365. — Kleinere Mittheilungen. p. 366—384.

Senckenbergische naturforsch. Gesellschaft zu Frankfurt a. M. Bericht 1882—1883. Frankfurt a. M. 1883. 8°. — Lucae, G.: Altes und Neues Vortrag. p. 57—70. — Kobelt, W.: Nach den Säulen des Hercules. (Zweite Abtheilung.) p. 71—216. — Heyden, L. v.: Verzeichniss der von Herrn Dr. med. W. Kobelt in Nordafrika und Spanien gesammelten Coleopteren. p. 217—237. — id.: Beiträge zur Kenntniss der Hymenopteren-Fauna der weiteren Umgegend von Frankfurt a. M. p. 238—254. — Meyer, O.: Beitrag zur Kenntniss des märkischen Rupelthons. p. 255—264. — Kinkelin, F.: Mittheilungen aus dem Mainzer Tertiärbecken. I. Die Corbiculasande in der Nähe von Frankfurt a. M. p. 265—278. II. Die Cerithiensande an der hohen Strasse. p. 278—282. III. Zur Geschichte des Steinheimer Anamesit-Vorkommens. p 282—284. — Geyler, H. Th.: Verzeichniss der Tertiärflora von Flörsheim a. M. p. 285—287. — id.: Zum Andenken an Herrn Adolf Metzler. p. 288—289.

Académie des Sciences de Paris. Comptes rendus hebdomadaires des séances. 1883. 2me Semestre. Tome 97. Nr. 24—27. Paris 1883. 4° — Nr. 24. Debray, H.: Note sur un nouveau composé du rhodium. p. 1333—1335. — Sylvester, J.: Sur les quantités formant un groupe de nonions analogues aux quaternions de Hamilton. p. 1336—1340. — Hyades: Rapport sommaire sur les recherches d'histoire naturelle faites par la mission du cap Horn. p. 1340—1347. — Henneguy, F.: Sur la Phylloxera gallicole. p. 1348—1350. — Bigourdan, G.: Observations de la nouvelle planète (235), faites à l'Observatoire de Paris (équatorial de la tour de l'Ouest). p. 1351. — Henry: Observations de la comète Pons-Brooks, faites à l'équatorial ouest du Jardin. p. 1352. — Rayet, G.: Observation du spectre de la comète Pons-1812-Brooks à l'équatorial de 14 pouces (0m,378) de l'Observatoire de Bordeaux. p. 1352—1353. — Lindstedt, A.: Sur la forme des expressions des distances mutuelles, dans le problème des trois corps. p. 1353—1355. — André, D.: Sur le nombre des permutations de n éléments qui présentent s séquences. p. 1356—1358. — Stieltjes: Sur un théorème de M. Liouville. p. 1358—1359. — Bonnet, G. O.: Démonstration nouvelle de deux théorèmes de M. Bertrand. p. 1360—1362. — Guéroult, G.: Formules donnant la résistance électrique du circuit employé dans l'éclairage Edison. p. 1363—1364. — Larroque, F.: Observations relatives au mode d'observation des courants telluriques, à propos d'une communication récente de M. Blavier. p. 1365—1366. — Gernez, D.: Recherches sur la solidification du soufre surfondu (2me Partie). p. 1366—1369, 1433—1435, 1477—1480. — Baubigny, H.: Détermination de l'équivalent de l'aluminium à l'aide de son sulfate. p. 1369—1371. — Cazeneuve, P.: Sur la formation de l'acétylène aux dépens de l'iodoforme. p. 1371—1373. — Charpentier, A.: Nouvelles recherches sur la perception des différences de clarté. p. 1373—1375. — Bochefontaine: Choléra, variole, fièvre typhoïde et charbon, chez les cuivriers de Villedieu. p. 1375—1377. — Ranvier, L.: De l'existence et de la distribution de l'éléidine dans la muqueuse bucco-oesophagienne des mammifères. p. 1377—1379. — Boucheron: Sur le décollement expérimental de la rétine. p. 1380—1382. — Bertrand, C. E.: Sur le genre Vesquia, Taxinée fossile du terrain aachénien de Tournai. p. 1382—1384. — Decharme: Sur un phénomène lumineux observé après le coucher du soleil. p. 1384—1385. — Nr. 25. Milne-Edwards, A.: Rapport préliminaire sur l'expédition du Talisman dans l'océan Atlantique. p. 1388—1395. — Chauveau, A.: De la préparation et du mode d'emploi des cultures atténuées par le chauffage, pour servir aux inoculations préventives contre le charbon. p. 1397—1400. — Gasparin, P. de: Sur les lieurs crépusculaires observées dans les mois de novembre et de décembre 1883. p. 1400—1402. — Fontaneau, E.: Sur la détermination des forces élastiques. p. 1402—1404. — Henneguy, F.: Sur les procédés de M. Mandon et de M. Aman-Vigié, pour le traitement des vignes phylloxérées. p. 1404—1406. — Périgaud: Observations de la comète Pons-Brooks, faites à l'Observatoire de Paris avec l'équatorial coudé. p. 1407—1408. — Halphen: Sur les multiplicateurs des équations différentielles linéaires. p. 1408—1411, 1541—1544. — Lipschitz: Sur un point de la théorie des fonctions elliptiques. p. 1411—1415. — Stieltjes: Sur un théorème de Liouville. p. 1415—1418. — Poincaré, H.: Sur les équations algébriques. p. 1418—1419. — Appell: Décomposition en éléments simples des fonctions doublement périodiques de troisième espèce. p. 1419—1422. — Bonnet, G. O.: Démonstration des propriétés fondamentales du système de coordonnées polaires géodésiques. p. 1422—1424. — Ocagne, M. d': Sur un mode de génération des ovales de Descartes, proposé par Chasles. p. 1424—1425. — Morisot: Sur la mesure des chaleurs spécifiques et des conductibilités. p. 1426—1428. — Macé de Lépinay, J.: Sur une méthode pratique pour la comparaison photométrique des sources usuelles diversement colorées. p. 1428—1431. — Charpentier, A.: Influence de la couleur sur la perception des différences de clarté. p. 1431—1433. — Chastaing: Action du brome sur la pilocarpine. p. 1435—1437. — Klein, D.: Sur les émétiques des acides mucique et saccharique. p. 1437—1439. — Renault, B.: Troisième note pour servir à l'histoire de la formation de la houille. Genre *Arthropitus* Goeppert. p. 1439—1441. — Jeunettaz, Ed.: Sur la reproduction de la schistosité et du longrain. p. 1441—1444. — Meunier, St.: Expérience relative au mode de formation de la bauxite et du gypse. p. 1444—1446. — Barrois: Sur les schistes amphiboliques à glaucophane de l'île de Groix. p. 1446—1447. — Gonnard, F.: Roche à anorthite de Saint-Clément, canton de Saint-Anthème (Puy-de-Dôme). p. 1447—1449. — Yung, E.: Chute de poussières cosmiques. p. 1449—1450. — Chapel: Sur la coïncidence des phénomènes lumineux crépusculaires avec le passage des essaims cosmiques. p. 1450—1451. — Nr. 26. Lecoq de Boisbaudran: Séparation du gallium. p. 1463—1465. — Trépied et Rambaud: Observations de la comète Pons-Brooks, faites à l'Observatoire d'Alger. p. 1466—1468. — Périgaud: Observations de la comète Pons-Brooks, faites à l'Observatoire de Paris, avec l'équatorial coudé. p. 1468. — Gonnessiat: Observations de la comète Pons-Brooks, faites à l'Observatoire de Lyon (équatorial Brunner de 0m,160). p. 1469. — Backlund, O.: Sur un développement particulier de la fonction perturbatrice. p. 1470—1471. — Poincaré, H.: Sur les séries trigonométriques. p. 1471—1473. — Vaněček, J. S. et M. N.: Sur la génération des surfaces. p. 1473—1476, 1548—1551. — Gouy: Sur la vitesse de propagation de la lumière, en réponse à une note de lord Rayleigh. p. 1476—1477. — Joly, A.: Sur la décomposition qu'éprouvent, en présence de l'eau, les phosphates acides des bases alcalino-terreuses. p. 1480—1483. — Guntz: Chaleur de neutralisation, par l'acide fluorhydrique, des bases alcalines et alcalino-terreuses. p. 1483—1486. — Duvillier, E.: Sur les créatines et le créatinines. 4me Note. p. 1486—1487. — id. et Malbot, H.: Action du gaz ammoniac sur l'azotate de méthyle. p. 1487—1488. — Reboul: Recherches sur les ammoniaques composées oxygénées. I. Hydroxalyl-diamines. p. 1488—1491. — Henry, L.: Sur quelques dérivés haloïdes de l'éthane. p. 1491—1494. — Cornil: Sur l'anatomie pathologique du phlegmon, et, en particulier, sur le siège des bactéries dans cette affection. p. 1494—1497. —

Fischer, P.: Sur les espèces de Mollusques arctiques trouvées dans les grandes profondeurs de l'océan Atlantique intertropical. p. 1497—1499. — Trouessart, E. L. et Mégnin, P.: Sur la morphologie des Sarcoptides plumicoles. p. 1500—1502. — Senderens: Sur un procédé rapide de chauffage des vins. p. 1502—1503. — Chatin, J.: Sur un Nématode parasite de l'oignon vulgaire. p. 1503—1505. — Jodin, V.: Culture de plantes dans des dissolutions de matières organiques en décomposition. p. 1506—1507. — Dieulafait: Relations des roches ophitiques avec les substances salines, particulièrement dans les Pyrénées. p. 1507—1510. — Le Chatelier: Sur un chlorosilicate de chaux. p. 1510—1512. — Thoulet, J.: Recherches expérimentales sur la vitesse des courants d'eau ou d'air susceptibles de maintenir en suspension des grains minéraux. p. 1513—1514. — Marchand, E.: Sur les lueurs crépusculaires. p. 1414—1516. — Du Bois, P.: Observations de lueurs crépusculaires à Valence, dans la soirée du 2 décembre. p. 1516. — Laugier, A.: Observations de lueurs crépusculaires à Rambouillet, dans les soirées des 15 et 18 décembre. p. 1516—1517. — Nr. 27. Wurtz, Ad.: Action de la chaleur sur l'aldol et sur le paraldol. p. 1525—1530. — Cornu, A.: Sur un arc-en-ciel blanc, observé le 28 novembre 1883. p. 1530—1531. — Hahn: Rapport sommaire sur les recherches d'histoire naturelle faites par la Romanche. p. 1533—1537. — Perrotin: Observations de la comète Pons-Brooks, faites à l'Observatoire de Nice (équatorial Gautier-Eichens). p. 1539—1540. — Trépied, Ch.: Etude spectroscopique de la comète Pons-Brooks, faite au réflecteur de 0m,50 de l'Observatoire d'Alger. p. 1540—1541. — Maximovitch, W.: Sur un moyen de déterminer le facteur d'intégrabilité. p. 1544—1547. — Radau, R.: Remarque, au sujet d'une note de M. Backlund, sur un développement de la fonction perturbatrice. p. 1548. — Blavier, E. E.: Réponse aux observations de M. Larroque, sur les expériences relatives à l'étude des courants telluriques. p. 1551—1553. — Wroblewski, S.: Sur la température qu'on obtient à l'aide de l'oxygène bouillant et sur la solidification de l'azote. p. 1553—1555. — Pauchon, E.: Sur le maximum de solubilité du sulfate de soude. p. 1555—1556. — Reboul, E.: Sur une monamine oxygénée incomplète, l'oxallyl-diéthylamine. p. 1556—1558. — Guntz: Sur les fluorures de solium. p. 1558—1560. — Pouchet, A. G.: Recherches sur les ptomaïnes et composés analogues. p. 1560—1562. — Houlès, A. et Pietra-Santa de: Action du cuivre sur l'économie; histoire d'un atelier et d'un village. p. 1562—1563. — Fol, H.: Sur l'anatomie d'un embryon humain de la quatrième semaine. p. 1563—1566. — Gervais, H. P.: Sur une nouvelle espèce du genre Mégaptère, provenant de la baie de Bassora (golfe Persique). p. 1566—1569. — Gadeau de Nerville, H.: Sur un Orque-Epaulard, pêché aux environs du Tréport. p. 1569. — Sabatier, A.: Sur le noyau vitellin des Aranéides. p. 1570—1572. — Lichtenstein: Nouvelles découvertes ophidologiques. p. 1572—1574. — Landerer, J. J.: Sur un phénomène ayant accompagné la coloration rouge crépusculaire des 26 et 27 décembre 1883. p. 1574—1575. — De la Croix, E.: Catastrophe du Krakatoa; vitesse de propagation des ondes liquides. p. 1575.

— — Tables. 1883. 1er Semestre. Tom. 96. Paris 1883. 4°.

(Fortsetzung folgt.)

Die 31. Versammlung der deutschen geologischen Gesellschaft in Stuttgart.

(Schluss.)

Dritte Sitzung am 15. August.

15. Herr Dr. C. Dorn (Tübingen) sprach über den Steilabhang der schwäbischen Alb. Ein Blick auf das ausgestellte geognostische Profil von Schwaben projectirt auf die Ebene des Hauptfallens seiner Gebirgsschichten von NW. gegen SO. erklärt die Leichtigkeit, mit welcher sich die Gebirgsformationen und deren einzelne Glieder in Württemberg untersuchen lassen. Die Schichtenköpfe des Buntsandsteins, Muschelkalks, Keupers, schwarzen, braunen und weissen Jura bieten sich einem dieses Land in der Richtung von NW. gegen SO. durchwandernden Forscher in aufeinanderfolgenden Terrassen deutlich dar und lassen keinen Zweifel darüber, dass die freiliegenden Flächen des Buntsandsteins, Muschelkalks und Keupers ursprünglich sämmtlich mit Jurabildungen überlagert waren und dass, wo diese Gebirgsglieder fehlen, dieselben durch spätere Denudation weggeführt wurden.

Der Steilabhang der schwäbischen Alb, auf welchem alle einzelne Juraformationsglieder dem geognostischen Forscher ihre Köpfe darbieten, legt demselben nun die Frage vor:

Was ist die Ursache, dass in den vom Schwarzwalde bis hierher durchwanderten Gegenden die Juraschichten so vollständig weggeführt worden sind, während dieselben e. ö. vom Steilrand der Alb an unerschüttert blieben und vollständig Widerstand leisteten?

Um der Lösung dieser Frage näher zu treten, muss in Betracht gezogen werden, dass eine genaue Vergleichung der einzelnen Schichtglieder der Trias an denjenigen Oertlichkeiten, wo dieselben zu Tage anstehen, mit den Resultaten bergmännischer Arbeiten: Schächte und Bohrlöcher, welche im Neckarthale selbst oder seiner Nachbarschaft ausgeführt wurden, ergiebt, dass die Triasschichten ö. dieser Linie, welche der Hauptsache nach mit dem Laufe des Neckars zusammenfällt, Lagen von Steinsalz und dessen Begleiter, Anhydrit und Gyps, enthalten, dass aber diese Lagen w. von der bezeichneten Linie entweder ganz fehlen oder doch nur schwach angedeutet sind und zwar derart, dass kein Zweifel bleibt, dass sie einst auch an diesen Stellen vorhanden waren. Die Gesteinsschichten, welche einst das Hangende des gegenwärtig fehlenden Steinsalzes und seiner Begleiter bildete, sind nämlich vielfach gebrochen und verstürzt, Höhlungen und Verwerfungen in denselben und darüber werden häufig angetroffen. Die Ausströmungen von Kohlensäuregas und kohlensaurem Wasser beweisen gleichfalls das Vorhandensein solcher Hohlräume, die Einschnitte und Tunnel, welche gelegentlich des Eisenbahnbaues hergestellt worden sind, zeigten, dass die im Grossen regelmässig gegen SO. fallenden Gebirgsschichten im Einzelnen schollenartig gebrochen und vielfach verworfen sind, und die Versenkungen grösserer Landstriche, z. B. der Umgegend von Langenbrücken in Baden, der Fildern eben oberhalb Stuttgart, sind

längst bekannt, ohne dass diese Thatsachen eine befriedigende Erklärung vor der des Redners gefunden hätten. Dass sich die in Wasser löslichen Schichten der Trias ö. und w. des Laufes des Neckars gegen Auslaugung so verschieden verhalten haben, das hat seinen Grund in der verschiedenen Höhenlage, auf welche sie bei der Hebung des Schwarzwaldes gehoben worden sind. Die auflöslichsten Gesteine sind vor der Wegführung durch Wasser um so mehr geschützt, je tiefer sie liegen, und ein Blick auf den geognostischen Querschnitt durch Schwaben zeigt, dass die Lager von Steinsalz und seine Begleiter in der Trias in einer Linie im Meeresniveau eintauchen, welches mit dem Steilrande der Alb nahezu zusammenfällt.

Der Rand der Alb und ihr Steilabfall gegen NW. bezeichnet die Grenze des unerschütterten Fundaments derselben durch die vollständig erhaltenen Steinsalzlager der Trias, während w. von der Alb die gänzliche oder theilweise Auslaugung der auflöslichen Theile der Trias die ganze Gegend ihres Fundamentes beraubte und die oben erwähnten Lagerungsstörungen, Senkungen und Zusammenbrüche eben dadurch der beschleunigten Wegwaschung preisgegeben hat.

Künftigen Arbeiten bleibt es vorbehalten, die ursprüngliche Zusammensetzung der Triasschichten, ihre Steinsalzlager (möglicherweise mit Abraumsalzen) wahrscheinlich auch im Keuper zu ermitteln. Das Nichtvorhandensein eines Theiles dieser Schichten in dem zu Tage zugänglichen Gebirge beweist das Fehlen derselben in dem tiefer liegenden Theile der Trias ebensowenig, als das Fehlen der Steinsalz-, Gyps- und Anhydritschichten w. vom Neckar mit den wirklich vorhandenen reichen Steinsalzlagern ö. vom Neckar im Widerspruch steht.

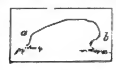
16. Dr. F. Hornstein (Cassel) berichtet über Beobachtungen, welche er bei einem erneuerten Besuche des oberen Haslithales zu machen Gelegenheit hatte und welche in ihm Zweifel erweckt haben, ob hier überall die als Gletscherschliffe und Rundhöcker z. T. als klassische Beispiele solcher Oberflächenformen bezeichnet werden, den ihnen zugeschriebenen Ursprung haben. Das Gestein zeigt nämlich eine kugelschalige Absonderung in ausgezeichneter Weise und in der Art, dass man genöthigt wird, die gerundete Oberfläche für die ursprüngliche Absonderungsfläche zu halten. Es erscheint wohl auch die Ansicht zulässig, dass auf diese Flächen nachträglich ebenfalls die abschiefernde Thätigkeit der Gletscher gewirkt habe, ja sogar, dass die Bloslegung der Absonderungsflächen durch die Gletscher unterstützt worden sei, indem dieselben darauf liegende Absonderungsscherben fortgeschoben und entfernt haben. Die Flächen selbst aber müssen im Ganzen und Grossen, so wie die Rundhöcker und die Muldenformen, als etwas Ursprüngliches, nicht erst von dem Gletscher Erzeugtes angesehen werden. Häufig trifft man auf Stellen, wo solche Absonderungsflächen streckenweise erst neuerdings blossgelegt worden sind. Man sieht deutlich die rauhen, unregelmässigen, queren Bruchflächen, an denen die Scherben abgebrochen sind, kann aufs Unzweideutigste diese neuen Oberflächen an den Bruchstellen sich unter die alten, ihnen annähernd parallelen fortsetzen sehen und wo die Bloslegung jüngeren Datums ist, erscheinen die neuen Flächen hell und frisch, während die älteren daneben durch Flechten und andere Einflüsse schwärzlich gefärbt sind. Sonst aber zeigen die alten und die neuen Oberflächen eine gleichartige Beschaffenheit. Auch an der als Gletscherschliffe berühmten „hellen Platte" sind solche Erscheinungen mehrfach zu beobachten. Die nebenstehende Figur giebt eine Stelle an diesem letzteren Punkte wieder, welche dicht neben dem Sumpfbade sich befindet. Bei *a*, *b* und *d* sind alte, bei *c* und *e* später blossgelegte Flächen; bei *a* ist die Oberfläche muldenförmig concav, bei *b*, *c*, *d* und *e* ist sie convex.



Eine abgestürzte Absonderungsscherbe von etwa 7 m Länge fand sich unterhalb der Handeck neben dem Wege an der Felswand aufrecht stehend, hohl angelehnt, so dass man die parallele obere (convexe) und untere concave Fläche vergleichen und die gleichartige Beschaffenheit beider erkennen konnte, wie die nebenstehende Figur zeigt.



Eine auffallende Erscheinung ist an mehreren Rundhöckern zu beobachten, wo nicht nur die Seiten, die man für die Stoss- oder oberen Seiten halten muss, sondern auch die entgegengesetzten, die Leeseiten, nicht rauh, sondern geglättet sind, und das auch in dem Falle, wenn dieselben steil abfallen, ja concav sind und oben stark überhängen. Die nebenstehende Figur giebt einen Durchschnitt durch die Oberfläche eines solchen Rundhöckers, bei *a* Stossseite, bei *b* Leeseite.



Die schalige Absonderung kann auch im Grossen ausgebildet an den Uferrändern des Thales verfolgt werden, so unter Anderem am linken Ufer zwischen Handeck und Gutannen, am Adlerhorst u. s. w. Man gewinnt den Eindruck, dass diese schalige Absonderung die Ursache der Thalbildungen und Bergformen ist und dass die

gerundeten Flächen an den Thalwänden so hoch hinaufreichen, als die Oberflächen solcher Schalen der Absonderungsflächen zu Tage liegen, während höher hinauf, wo die Schalen selbst zerklüftet sind, auch die Berge rauh und zackig erscheinen.

17. Herr Dr. G. Bornemann (Eisenach) hielt einen Vortrag über Rhyncholithen, insbesondere des Muschelkalks.

18. Herr Dr. Branco (Berlin) sprach über die thonigen Ablagerungen des Diluviums bei Vienenburg (am nördlichen Harzrande), welche den hercynischen Schotter begleiten, bald thonig, bald lössartig aussehen, Sand- und Schotterschichten führen, also trotz mangelnder Schichtung nicht sedimentären Ursprungs sind.

19. Herr Professor Dames (Berlin) schloss die Reihe der wissenschaftlichen Vorträge mit einer eingehenden Schilderung des Archaeopterix von Solenhofen, den das Berliner Universitäts-Museum vor längerer Zeit erworben hat. Durch die sorgfältige und wohlgelungene Präparirung des Stückes sind viele Thatsachen ans Licht gezogen worden, die an dem merkwürdigen Thiere durchaus nicht zu beobachten waren, als es in das Museum gelangte. Viele Mitglieder der Versammlung hatten das Stück in diesem Zustande gesehen und waren erstaunt über die Veränderungen, welche nach einer vortrefflichen Photographie, die der Redner seinem Vortrage zu Grunde legte, durch die Präparirung hervorgerufen worden sind. Es kann um so weniger die Absicht sein, hier in alle die vielen Einzelheiten einzugehen, welche das Skelet gegenwärtig darbietet, als die Veröffentlichung einer ausführlichen Beschreibung und Abbildung von Seiten des Redners bevorsteht. Es mag nur Einiges hervorgehoben werden, um die Wichtigkeit des Stückes zu zeigen. Der Kopf ist mit seinen sämmtlichen Zähnen, sowohl im Ober- als Unterkiefer, freigelegt. Die Zähne sind glatt, nicht gerippt. Die Wirbelsäule ist zertrümmert, allein die 21 langen Schwanzwirbel mit flachen Gelenkflächen zeigen eine Form, die bis jetzt noch bei keinem Thiere bekannt war. Die vorderen Extremitäten enden in einer dreifingerigen Hand.

Alsdann trug Herr Geh. Bergrath Beyrich die Vorschläge vor, welche aus der Berathung der am 13. d. M. in der Sitzung gewählten Commission hervorgegangen sind und die hier ihres allgemeinen Interesses wegen angeführt werden mögen. Dieselben waren in folgender Form gefasst:

1. dass die General-Versammlung der deutschen geologischen Gesellschaft im Jahre 1884 wegen des internationalen Geologen-Congresses in Berlin ausfallen soll,
2. dass die nächste General-Versammlung der deutschen geologischen Gesellschaft im Jahre 1885 in Hannover gehalten und Herr Amtsrath Struckmann daselbst ersucht werden solle, die Geschäftsführung zu übernehmen.

Beide Vorschläge wurden von der Versammlung einstimmig angenommen.

Herr Amtsrath Struckmann, der anwesend war, erklärte, die Geschäftsführung annehmen zu wollen.

3. dass zu dem Organisations-Comité (Comité d'organisation) für den in Berlin 1884 gegen Ende September und Anfang October zu haltenden internationalen Geologen-Congress, dem Vorgange bei dem zweiten Congresse in Bologna 1881 entsprechend, eingeladen werden sollen:
   a) die Vorstände sämmtlicher deutschen geologischen Landesanstalten,
   b) die Professoren der Geologie, Mineralogie und Paläontologie sämmtlicher deutschen Universitäten und polytechnischen Hochschulen und der denselben gleichstehenden Fachschulen;
   c) diejenigen Personen, deren Mitwirkung nach dem Urtheile des Vorstandes der deutschen geologischen Gesellschaft hierbei von Nutzen sein kann;
4. dass die sämmtlichen Mitglieder der deutschen geologischen Gesellschaft eingeladen werden;

auch diese beiden Vorschläge (3 und 4) wurden von der Versammlung einstimmig angenommen.

Schluss der Sitzung.

Bericht über den am Nachmittag des 13. August unter Führung von Prof. Fraas nach Cannstatt gemachten Ausflug.

Viele Mitglieder der Versammlung hatten bereits am Tage zuvor oder am Vormittage dieses Tages die lehrreiche und treffliche Sammlung der im Kalktuff bei Cannstatt gefundenen fossilen Reste im Königlichen Naturalien-Cabinet in der Archivstrasse besichtigt und sich dem Ausfluge angeschlossen, um die Fundstätte selbst kennen zu lernen.

Schon im Jahre 1700 liess Herzog Friedrich durch den Grenadier Schraishuhn, der das erste fossile Elfenbein gefunden hatte, von April bis October nach „Unicornu fossile“ graben und kamen viele hundert Stücke zu Tage, die z. Th. in der herzoglichen Kunstkammer aufbewahrt wurden (jetzt in der oben erwähnten Sammlung), z. Th. in die Hof-Apotheke wanderten, und wie ein alter Bericht sagt: also dass der Herzog nicht nur alle Apotheken des Landes mit „ebur fossile“ versorgen, sondern auch der Stadt Zürich mit demselben ein ansehnliches Geschenk hat

machen können. Der grösste Stosszahn, der sich überhaupt in der Sammlung findet, ist an der Winterhalde bei Cannstatt 1860 beim Bau der Remsbahn ausgegraben worden, er hat eine Länge von 2,96 m. Noch grösser soll der 1823 beim Bau des Schlosses Rosenstein gefundene Zahn gewesen sein — 3,27 m —, der aber leider beim Ausgraben zertrümmert wurde. Am berühmtesten ist die Gruppe von Seelberge, welche aus 13 Stosszähnen und 2 Mahlzähnen besteht und in dem natürlichen Lager belassen ist, in welchem sie beim Angraben getroffen wurde. Dieselbe ist auf Befehl des Königs Friedrich von dem Oberlieutenant Natter in den letzten Tagen des October 1816 ausgegraben worden. Den König interessirte dieser Fund so sehr, dass er sich bei kaltem und regnerischem Wetter längere Zeit dabei aufhielt, sich eine Erkältung zuzog, an der er einige Tage nachher starb. Unfern der Stelle, wo im Jahre 1700 die ersten Funde gemacht worden sind, an der Uffkirche, werden gegenwärtig ausgedehnte Steinbrüche im Kalktuff betrieben, der als trockener Mauerstein zu Riegelwänden vielfache Benutzung findet. In dem Lutz'schen Steinbruche, wo der den Stuttgartern wohlbekannte Italiener Angelo alle Vorkommnisse von Fossilien sorgfältig beachtet, waren die Schichten sicher zu beobachten. Zu unterst liegen Kalkgerölle, zum grössten Theil dem weissen Jura der Alb angehörend, z. Th. durch Kalksinter zu einem festen Conglomerate (Nagelfluhe) verbunden, wie dasselbe am Sulzenrain, in der Nähe des Kursaals, in Felswänden ansteht, darüber liegt eine Lehmlage von 1 bis 2 m Stärke, in der die fossilen Knochen in staunenerregender Menge in Cannstatt und in Stuttgart und zwar ausser von *Elephas primigenius* und *Rhinoceros ticharhinus* von *Bos priscus* Boj., *Equus*, *Cervus*, *Sus* lagern, die auch anderweitig mit den ersteren zusammen vorkommen. In diesem Thalgrunde fällt es mehr auf, wenn in einer Grabung von Kellern oder Brunnen keine Knochen gefunden werden, als wenn solche zu Tage kommen. Ueber dieser Lehmlage folgt 4 bis 5 m horizontal in Platten gesonderter Kalktuff. Derselbe enthält Nichts von fossilen Knochen der Lehmlage, dagegen incrustirte Vogelreste, Knochen, Federn, Eier, das Gelage einer Rallida, Blätter, grosses Eichenblatt: *Quercus Mammuthii* O. Heer mit Frucht, grosses Pappelblatt: *Populus Fraasii*. Die übrigen 12 Arten stimmen mit einheimischen Arten überein. Als merkwürdigstes Fundcuriosum gilt eine eiserne Messerklinge in dichtem Kalktuff steckend, welche aus der Freifrau v. Hügel'schen Sammlung stammt. Dieselbe ist mit einem dünnen Blatt versehen, das die Nietlöcher zeigt, welche offenbar zur Befestigung beiderseitiger Schalen von Holz oder Horn gedient haben, die Spitze der Klinge ist umgebogen. Professor Fraas hatte dieselbe bei dem Ausfluge mit zur Stelle gebracht. Dieses Stück hat bei der dritten allgemeinen Versammlung der deutschen Anthropologischen Gesellschaft (8. bis 11. August 1872) zu lebhaften Discussionen geführt. Die Berichte schweigen darüber. Dass die Klinge sehr viel jünger sein muss, als die fossilen Knochen in der Lehmlage, ist nach dem Angeführten selbstverständlich. Dieselbe hat ein sehr neues Ansehen, doch bleibt es den Anthropologen überlassen, zu ermitteln, zu welcher Zeit Messerklingen der beschriebenen Art angefertigt worden sind. Was den Geologen interessirt, ist der 4 m mächtige Löss (Schneckenlehm sagt ein Berichterstatter der „Post“ vom 16. August, Nr. 222), welcher, so weit die Steinbrüche darüber Auskunft geben, den Kalktuff sehr gleichmässig bedeckt. Ein genauer, beglaubigter Bericht über den Fund der Messerklinge scheint nicht vorhanden zu sein. Ob derselbe aber einen Anhalt zur Erklärung der Art und Weise geben würde, wie dieses Object an die Fundstelle gelangt ist, dürfte doch zweifelhaft bleiben.

Beiträge zur Kenntniss der Compositen, Beschreibung neuer Arten und Bemerkungen zu alten.

Von Dr. **F. W. Klatt.**

1. *Vernonia* (*Lepidaploa*) *Schaffneri* Schultz Bip. in Schaff. Nr. 374 et in Liebmann's Comp. Mex. Herb. Hort. Bot. Hafn. Nr. 48 ist beschrieben von Asa Gray in Proceedings of the American Academy of Arts and Sciences Vol. XVII, pag. 204.

2. *Vernonia oaxacana* Schultz Bip. fruticosa, ramulis teretibus subtiliter striatis foliosis tomentoso-incanis apice pedunculos 3—5 gerentibus, foliis petiolatis oblongo-cuneatis integerrimis vel remote denticulatis supra scabridis subtus cano-tomentosis penninerviis, panicula maxima polycephala, capitulis 12 floris bracteatis pedicellatis ad apices pedunculorum cymosis, involucri turbinati squamis subquadriserialibus mucronato-acuminatis trinerviis apice violaceis, achaenio hirsuto, pappi serie externa brevi. Mexico, ad S. Carlos, leg. Liebmann Nr. 49 et 50. Herb. Hort. Bot. Hafn. Petioli 6 lin. longi. Folia 4—5 poll. longa, 1½ poll. lata. Pappus albus. Corollae purpureae.

3. *Vernonia Thomae* Benth. Videnskab. Meddel. 1852, p. 66 = *Vernonia rigida* Sw.

4. *Vernonia acilepis* Benth. l. c. = *Vernonia remotiflora* Rich.

5. Gen. 41. *Piqueria latifolia* Benth. et Hook. = *Phalacraea Wendlandii* Schultz Bip. in Liebmann Comp. Mex.

6. Gen. 54. *Ageratum adscendens* Schultz Bip. in Linden Nr. 489 caule adscendibus basi dense foliato superne subnudo tereti simplici vel ramoso dense glanduloso-piloso, foliis inferioribus oppositis petiolatis obovatis, superioribus spathulatis vel lanceolato-spathulatis grosse crenatis supra glabris subtus pilosis, capitulis conferto-corymbosis pedicellatis basi bracteatis, pappi paleis lanceolatis inciso-laceris, achaenio angulato-piloso. Mexico, Pic Orizaba, Vaqueria de Jacal, 10—12 000', leg. Liebmann, Nr. 214. Herb. Hort. Bot. Hafn. Pedunculi 6 lin. longi, pedicelli 2 lin. longi. Petioli 6 lin. longi. Folia 1 poll. longa, 7 lin. lata.

7. *Ageratum tomentosum* Hook. et Benth. = *A. corymbosum* var. *St. Antonii* Schultz Bip. in Liebmann Comp. Mex.

8. Gen. 54. b. *Oxylobus.* Moçino. Asa Gray in Proceed. of the American Academy Vol. XV, p. 25 et 26. *Oxylobus glanduliferus* Gray, caule ramoso folioso glanduloso-piloso, foliis oblongis vel subcordato-oblongis in petiolum attenuatis grosse crenatis utrinque dense glanduloso-pilosis, capitulis conferto-corymbosis, pappi paleis minutis ovatis acutis dentatis, corollis gracile-tubulosis apice extus glandulosis. Var. *albiflorus*, floribus albis. Mexico, Sempoaltepec, leg. Liebmann Nr. 238. Herb. Hort. Bot. Hafn. Petioli 4 lin. longi. Folia 10 lin. longa, 9 lin. lata. *Ageratum glanduliferum* Schultz Bip. in Linden Nr. 1155.

9. Gen. 56. *Stevia grandidentata* Schultz Bip. caule tereti fruticuloso glabro ramoso, ramis inferioribus oppositis, superioribus trichotomis alternis pube brevi villosiusculis cymoso-paniculatis, foliis glabris junioribus viscosis inferioribus oppositis sub cuneato-lanceolatis longe petiolatis pinnati-lobatis penninerviis, superioribus linearibus subintegerrimis, capitulis breve pedicellatis bracteatis ad apices ramulorum confertis, involucri 5-phylli 5-flori squamis acutis glabris, achaenio tenui glabro, pappo brevi paleaceo. Mexico, Tehuacan, leg. Liebmann Nr. 128. Herb. Hort. Bot. Hafn. Affinis *S. salicifoliae*. Corollae glabrae tubo subochroleuco. Petioli 10—12 lin. longi. Folia $2^1/_2$ poll. longa, 4 lin. lata.

10. *Stevia grandidentata* Schultz Bip., leg. Maudon Nr. 245, Viciniis Sorata in dumosis locis siccis = *Stevia glandulifera* Schldl.

11. *Stevia Liebmannii* Schultz Bip., herbacea subnudicaulis, caule erecto tereti glabro basi curvato et dense folioso, ultra medium et apice bifoliato, foliis oppositis in petioli connati attenuatis basi cuneatis obovatis triplinerviis crenatis subtus dense punctatis, capitulis 5 floris fasciculatis pedunculatis pedicellisque, pedicellis elongatis bracteatis piloso-glandulosis, involucri squamis ovato-lanceolatis acuminatis ciliatis dorso puberulis, achaenio 5-angulato minute setulosa, pappo 5-aristato, aristis rigidis scabris corollam pilosam paulo brevioribus. Mexico, inter St. Andres et St. Miguel, leg. Liebmann Nr. 125. Herb. Hort. Bot. Hafn. Caulis pedalis. Petioli 6 lin. longi. Folia 10—12 lin. longa, 6 lin. lata. Corolla purpureo-sanguinea. Affinis *St. Seemannii* Schultz Bip.

12. *Stevia oaxacana* Schultz Bip., leg. Liebmann Nr. 132 = *Stevia lucida* Lag.

13. Gen. 66. Sectio *Heterolepis* Baker. *Eupatorium subinclusum* F. W. Klatt, caule suffruticoso tereti erecto glabro ramoso, ramis villosis, foliis oppositis longe petiolatis rhombeo-ovatis acute-crenatis ciliatis supra scabris subtus nervis sparse pilosis basi quinquenerviis, corymbis ad apice ramorum folia subinclusis, capitulis pedicellatis bracteatis 30-floris, involucri campanulati squamis biseriatis glabris uniistriatis exterioribus late lanceolatis interioribus lineari-lanceolatis flores valde superantibus, achaenio piloso. Mexico, Vaqueria del Jacal, 10 000', leg. Liebmann Nr. 91. Herb. Hort. Bot. Hafn. *Eupatorium oxylepis* Schultz Bip. non Flor. Bras. *Eupatorium oxylepis* Schultz Bip., Flor. Bras. = *Eupatorium Warmingii* Baker. Folia obscure virentia 4 poll. longa, $2^1/_2$ poll. lata. Petioli 9 lin. longi.

14. *Eupatorium adenachaenium* Schultz Bip. fruticosum, ramulis teretibus apice petiolisque fusco-tomentosis, foliis petiolatis oppositis ovato-triangularibus acuminatis basi et apice integerrimis medio grosse dentatis supra glabris subtus ad venas fusco-tomentosis penninerviis, paniculis pedunculatis ramosissimis dense oligocephalis axillaribus terminalibusque, capitulis pedicellatis bracteatis 12-floris, involucri squamis biseriatis lanceolatis pubescentibus cilialatisque, achaenio ad angulos scabriusculo. Mexico, Pic Orizaba, 8—10 000', leg. Liebmann Nr. 89. Herb. Hort. Bot. Hafn. Folia 3 poll. longa, 14 lin. lata. Corolla purpurea.

15. *Eupatorium pseudoperfoliatum* Schultz Bip. fruticosum, ramis teretibus striatis dense hirsutis, foliis oppositis brevissime petiolatis, cordato-ovatis obtuse-serratis acuminatisque supra glabris subtus puberulis triuerviis, paniculis terminalibus axillaribusque foliosis ramosis laxis, ramis oppositis, capitulis pedicellatis bracteatis 14-floris, involucri campanulati squamis biseriatis externis ovatis carinatis ciliatis dorso puberulis, intimis linearis, achaenio hispidulo. Mexico, in dumetis pr. Mirador, et Consaquilla, leg. Liebmann Nr. 85. Herb. Hort. Bot. Hafn. Folia $3^1/_2$ poll. longa, 2 poll. lata. Pedicelli 1—2 lin. longi. Corolla rubra. Pappus albus.

16. *Eupatorium Liebmannii* Schultz Bip. fruticosum, ramis teretibus striatis, ramulis pedunculisque cinereo-tomentosis, foliis sessilibus spathulato-lanceo-

latis acutis medio subdentatis penninerviis supra pilosis subtus cano-tomentosis, paniculae ramis alternis foliosis apice conferte corymbosis, capitulis pedicellatis bracteatis 16-floris, involucri squamis circiter 12-subuniseriatis ovatis acutis tristriatis extus pilosis margine ciliatis, achaenio quinquegono secus angulos scabro. Mexico, Planlanitto, leg. Liebmann Nr. 78. Herb. Hort. Bot. Hafn. Valde affinis *E. molli*. Folia 12—15 lin. longa, 3 lin. lata. Capitula 2 lin. longa. Corolla carnea. Pappus albus. Styli longe exserti.

17. Sectio *Homolepis* Baker. *Eupatorium palaeforme* F. W. Klatt fruticosum, ramis teretibus purpureis hirsutis, foliis erecto-patentibus oppositis petiolatis palaeformibus grosse crenulatis apice acuminatis supra scabris subtus petiolisque hirsutis viridis rugosovenosis basi quinquenerviis, panicula corymbosa foliosa, capitulis breviter pedicellatis 32-floris, involucri campanulati squamis biseriatis ovato-lanceolatis acutis ciliatis dorso hirto-pubescentibus, achaenio 5-gono secus angulos scabro. Mexico, Pic Orizaba, 10 000′, leg. Liebmann Nr. 68. Herb. Hort. Bot. Hafn. *Eupatorium crenulatum* Schultz Bip. in Plant. Ehrenberg Nr. 390 et 393, non Gardner in Hook London Journal of Botany Vol. V, pag. 209. Folia $2^1/_2$ poll. longa, basi 2 poll. lata. Pedicelli 9 lin. longi bracteati. Corolla pallide rubra apice dense piloso-marginata. Pappus albissimus. Affine *E. consanguineo*.

(Fortsetzung folgt.)

Bei dem Interesse, welches in letzter Zeit die Frage über den Ursprung des Materials der in Europa vorkommenden verarbeiteten Nephritobjecte erlangt hat, erscheint es wohl angezeigt, dass ich schon jetzt, bevor noch eingehendere Untersuchungen ausgeführt worden sind, über einen Fund anstehenden Nephrits berichte.

Dieser Nephrit tritt in schmalen Bändern und grösseren Einlagerungen in enger Verbindung mit sogenanntem „Weissstein" — einer wesentlich aus Plagioklas und etwas Quarz bestehenden Felsart — im Serpentingebiete des Zobtengebirges, in der Nähe von Jordansmühl auf und dürfte wohl nach vorhandenen Anzeichen auch an anderen Stellen desselben Gebietes gefunden werden. In meiner jüngst erschienenen Abhandlung: „Beiträge zur Kenntniss der Gabbro's, Amphibolite und Serpentine des niederschlesischen Gebirges" *) habe ich das Auftreten dieses Nephrits wie folgt geschildert: „Auf dieses Gestein (den Weissstein nämlich) folgt weiter nach Süden eine eigenthümliche, feinschieferige, äusserst zähe hellgrünliche Masse, welche eine gewisse Aehnlichkeit mit Nephrit besitzt. Ihr spec. Gew. ist 2,987. Unter dem Mikroskop erweist sie sich als aus feinverfilzter Hornblende bestehend. Sie enthält mehrfache Einlagerungen eines bereits etwas verwitterten Plagioklases von weisslichgelber bis weisser Farbe und feinkörniger Structur".

*) Greifswald. Inaug.-Dissert. 1884, p. 41.

Auf die Aehnlichkeit dieser hellgrünlichen Masse mit Nephrit hat mich zuerst Herr Prof. Liebisch in Greifswald aufmerksam gemacht. Ein weiterer Vergleich der Mikrostructur dieses Vorkommens mit der anderer Nephrite, welche Herr Prof. Arzruni in Breslau mir in zuvorkommendster Weise zur Verfügung stellte, überzeugte mich, dass dieselbe dem Typus des Schwemsaler Nephrits am nächsten kommt.

In Bezug auf die Farbe des Zobten-Nephrits möchte ich noch hinzufügen, dass sie mit 381—n der Radde'schen Scala gut übereinstimmt.

Das hier in Rede stehende Gebiet ist noch bekannt als ergiebige Fundstelle von Steinbeilen, welche der bisherigen Annahme nach aus Serpentin bestehen. Es bleibt aber einer weiteren Untersuchung noch vorbehalten darüber zu entscheiden, ob diese Bestimmung in allen Fällen zutrifft.

Breslau, den 29. März 1884. Dr. **H. Traube.**

Naturwissenschaftliche Wanderversammlungen im Jahre 1884.

Der diesjährige österreichische Forstcongress hat unter dem Präsidium des Fürsten Colloredo Mannsfeld am 13. und 14. März in Wien getagt. Der nächste Congress wird 1886 abgehalten werden.

Am 18. Mai 1884 werden die geographische Gesellschaft und der botanische Verein für Thüringen ihre Hauptversammlungen in Weimar abhalten. Vorträge stehen in Aussicht von Hofrath Dr. Rohlfs über Massaua, Suakim und Suez, Professor Hausknecht (Jena) über die geographische Verbreitung des Hafers, Professor Schmidt (Jena) über Ischia und die Catastrophe von Casamicciola, Dr. Schwalbe über die deutschen Ausgrabungen in Olympia.

Die 1. Abhandlung von Band 47 der Nova Acta:

R. Gerhardt: Die Rohrflöte, ein Pfeifenregister der Orgel. $4^1/_2$ Bogen Text und 5 lithographische Tafeln. (Preis 5 Rmk.)

ist erschienen und durch die Buchhandlung von Wilh. Engelmann in Leipzig zu beziehen.

Abgeschlossen den 30. April 1884. Druck von E. Blochmann und Sohn in Dresden.

NUNQUAM  OTIOSUS

LEOPOLDINA

AMTLICHES ORGAN
DER
KAISERLICHEN LEOPOLDINO-CAROLINISCHEN DEUTSCHEN AKADEMIE
DER NATURFORSCHER

HERAUSGEGEBEN UNTER MITWIRKUNG DER SEKTIONSVORSTÄNDE VON DEM PRÄSIDENTEN
Dr. **C. H. Knoblauch.**

Halle a. S. (Jägergasse Nr. 2). **Heft XX. — Nr. 9—10.** Mai 1884.

Amtliche Mittheilungen.

Veränderungen im Personalbestande der Akademie.

Neu aufgenommenes Mitglied:

Nr. 2453. Am 29. Mai 1884: Herr Dr. **Leopold Kronecker,** ordentlicher Professor in der philosophischen Facultät an der Universität und Mitdirector des mathematischen Seminars, Mitglied der Akademie der Wissenschaften in Berlin. — Fünfzehnter Adjunktenkreis. — Fachsektion (1) für Mathematik und Astronomie.

Gestorbenes Mitglied:

Am 18. Mai 1884 zu Breslau: Herr Geheimer Medicinalrath Dr. **Heinrich Robert Göppert,** Professor der Botanik und Director des botanischen Gartens an der Universität in Breslau. Aufgenommen den 24. Mai 1830; cogn. du Hamel; Adjunkt seit 15. September 1863, Mitglied des Vorstandes der Fachsektion für Botanik seit 22. Juli 1880.

Dr. **H. Knoblauch.**

Beiträge zur Kasse der Akademie.

			Rmk.	Pf.
Mai 4. 1884.	Von Hrn.	Professor Dr. A. Krohn in Bonn Jahresbeitrag für 1884	6	—
„ 9. „	„ „	Professor Dr. A. Wangerin in Halle desgl. für 1884	6	—
„ 15. „	„ „	Geh. Schulrath Prof. Dr. O. X. Schlömilch in Dresden Ablös. der Jahresbeiträge	60	—
„ 18. „	„ „	Professor Dr. G. Spörer in Potsdam Jahresbeiträge für 1883, 1884 u. 1885	18	—
„ 24. „	„ „	Professor Dr. Th. Bail in Danzig Jahresbeitrag für 1884	6	—
„ 29. „	„ „	Prof. Dr. L. Kronecker in Berlin Eintrittsgeld u. Ablösung der Jahresbeiträge	90	—

Dr. **H. Knoblauch.**

Joachim Barrande,*)

geboren am 10. August 1799 zu Sangues auf dem Gute seiner Eltern im Departement Haute-Loire, ist am 5. October 1883 im Schlosse Frohsdorf im 84. Lebensjahre verschieden. Mit ihm verliert die Wissenschaft einen der treuesten, aufopferndsten Forscher, den Schöpfer des monumentalen Werkes: Système silurien du centre de la Bohême.

Von Barrande's Lebensverhältnissen sei nur hervorgehoben, dass er ein alter Schüler der polytechnischen Schule in Paris ist, wo er den Ingenieurwissenschaften oblag, welche er auch im Jahre 1833 bei der projectirten Erweiterung der Prag-Lanaer Pferde-Eisenbahn eine Zeit lang praktisch verwerthete und die ihm für seine späteren geologischen Arbeiten eine sichere Basis gewährten.

Barrande war im Jahre 1831 mit der verbannten französischen Königsfamilie zuerst auf das Schloss Buschtiehrad und 1832 nach Prag übersiedelt, um bis zu dem Jahre 1833 den naturwissenschaftlichen Unterricht des Grafen von Chambord zu leiten, mit welchem er 56 Jahre lang eng befreundet geblieben ist. Auch wurde Barrande nach dem am 24. August 1883 erfolgten Tode seines königlichen Freundes als dessen zweiter Testaments-Executor berufen.

Ueber den Beginn seiner specielleren geologischen Studien in Böhmen entnehmen wir einem Schreiben von W. Haidinger an Ed. Döll d. d. Wien, 1870, die Mittheilung: Barrande's Aufmerksamkeit, seinem Scharfblicke waren die Fossilreste des mittleren Böhmens nicht entgangen, welche so wenig erforscht waren, dass unter Anderem im Jahre 1834 nur ein Brachiopode (*Terebratula linguata*) durch L. v. Buch daraus beschrieben worden war. Er nahm eifrigst ihr Studium vor, sammelte bei Ausgrabungen, die er veranstaltete, verglich die Literatur über Böhmen und andere Länder und trat mit den Fachforschern vieler Länder in Verbindung.

Unserer Kaiserlichen Leopoldino-Carolinischen Deutschen Akademie gehört J. Barrande seit dem 10. November 1860 als Mitglied an, und wurde ihm für seine hervorragenden Verdienste um die Paläontologie und Geologie, insbesondere aber für sein bewundernswürdiges Werk „Système silurien du centre de la Bohême" im Jahre 1881 die Cothenius-Medaille zuerkannt, eine Ehre, welche Barrande sehr hoch zu schätzen wusste. (Vergl. Leopoldina XVII, 1881, p. 49 u. 74.)

In einer Mittheilung von Professor Dr. J. Krejči über das Vermächtniss Joachim Barrande's an das böhmische Museum**) wird hervorgehoben: Vorbereitet durch seine gründlichen naturwissenschaftlichen Studien und namentlich angeregt durch die epochemachenden Untersuchungen von Sir Roderick J. Murchison im Gebiete der unter dem Namen „Uebergangsgebirge" bezeichneten Formationen Englands, erkannte Barrande bald nach seiner Ankunft in Prag, dass das von Zippe in der Mitte von Böhmen rings um Prag constatirte Uebergangsgebirge nach seiner Petrefactenführung dem unteren Theile des englischen Uebergangsgebirges vollkommen analog sei, ja dasselbe durch die Häufigkeit und gute Erhaltung seiner organischen Ueberreste noch übertreffe. Die ersten Publicationen Murchison's über die Resultate seiner Untersuchungen in den „Proceedings of the Geol. Society, London 1831—1834" waren Barrande schon während seines Aufenthaltes in England und Schottland bekannt geworden und, nachdem Murchison im Jahre 1835 die untere Abtheilung des englischen Uebergangsgebirges nach ihrer hauptsächlichen Verbreitung in Wales, dem Wohnsitz der alten Siluren, als silurisches System unterschieden hatte, übertrug Barrande nun auch diesen Namen auf sein durch ihn klassisch gewordenes „Système silurien du centre de la Bohême".

Als Vorläufer von seinem grossen Hauptwerke gab Barrande 1846 in einer „Notice préliminaire sur le système silurien et les Trilobites de Bohême, Leipzig 1846", die erste systematische Uebersicht über die verschiedenen Etagen des böhmischen Silur, indem er hier die auch bis zuletzt von ihm noch aufrecht erhaltenen Bezeichnungen einführte:

I. Azoische und cambrische Formationen.

A. Untere Abtheilung, bestehend aus krystallinischen und halbkrystallinischen (metamorphischen) Gesteinen.

B. Obere Abtheilung: grobkörnige Grauwacken von Przibram, Thonschiefer von Mies etc., überall ohne Versteinerungen, wenn nicht mit Spuren von cambrischen Resten.

II. Silurformation.

a) Aeltere Silurgesteine.

C. Dunkele thonige Schiefer, Schichten von Ginetz und Skrey. Mit Barrande's erster oder Primordial-Fauna.

D. Schichten mit vorherrschendem Kieselgehalt, oben schwarze blätterige Schiefer. Mit Barrande's zweiter silurischer Fauna.

*) Vergl. Leop. XIX, 1883, p. 170, 219.
**) Zeitschrift „Politik", Prag 1883, Nr. 252.

b) Jüngere Silurgesteine.

E. Untere Kalkzone. |
F. Mittlere „ | Mit Barrande's dritter silurischer Fauna.
G. Obere „ |

1847 veröffentlichte Barrande in Haidinger's naturwissenschaftlichen Abhandlungen seine Schrift: Ueber die Brachiopoden der silurischen Schichten in Böhmen. 4° mit 18 Tafeln.

Bald folgen die theils im Bulletin de la Société géologique de France, theils im Neuen Jahrbuch für Mineralogie von ihm niedergelegten Mittheilungen über Trilobiten (Jb. 1847, p. 37, 385, 554; 1848, p. 309; 1849, p. 293, 385) mit einem Versuche ihrer Classification (Jb. 1850, p. 769—787) und über die Unterscheidung verschiedener Trilobiten-Schöpfungen (Jb. 1852, p. 257—266), sowie über einige andere Thiergruppen, wie: Pugiunculus, ein fossiles Pteropoden-Geschlecht (Jb. 1847, p. 554), über Brachiopoden (Jb. 1848, p. 56, 108; 1849, p. 497), Cephalopoden (Jb. 1848, p. 761; 1849, p. 496) und über Graptolithen, welchen Barrande zum ersten Male ihre richtige Stellung in der Gruppe der Seefedern oder Pennatulinen anweist. Graptolites de Bohême: extrait du Système silurien du centre de la Bohême. Prague 1850. 8°. 74 p. 4 Pl. — Jb. 1851, p. 123; 1852, p. 399—419. — Auch hatte das Erscheinen von Graptolithen in der Etage D schon 1852 den genialen Forscher zu einer Abhandlung geführt: Anachronische Thier-Colonien in Silurschichten (Jb. 1852, p. 306).

1852 übergiebt J. Barrande den ersten Band seines Système silurien du centre de la Bohême, I. Partie: Recherches paléontologiques, Vol. I. Crustacés: Trilobites. Prague et Paris, mit XXX und 955 Seiten Text und 51 Tafeln in 4° der Oeffentlichkeit. Hiermit war das eingehendste und beste Werk über Trilobiten, jener krebsartigen Thiere, die zu den ältesten Geschöpfen der Erde gehören, geschaffen, und eine freudige und staunende Bewunderung dieses Meisterwerkes bemächtigte sich der Geologen und anderer Fachmänner.

Barrande hat diesem Bande 1872 noch einen Supplement folgen lassen mit XXX, 647 Seiten Text und 35 Quarttafeln, welcher sich ausser auf Trilobiten auch auf die anderen Crustaceen und die Fischreste der böhmischen Silurformation bezieht. Es wurden von ihm

4	Gattungen	mit	6	Species	Fische,
42	„	„	350	„	Trilobiten,
4	„	„	19	„	Phyllopoden,
17	„	„	52	„	Ostracoden,
2	„	„	10	„	Eurypteriden,
2	„	„	14	„	Cirripeden,
1	„	„	2	„	unbestimmten Crustaceen

darin genau beschrieben und vorzüglich abgebildet. Haben doch in allen Schriften Barrande's die Künstler von Paris und Wien stets gewetteifert, hier das Beste zu schaffen.

Aus einem Vergleiche zwischen Böhmen und anderen Ländern der Erde weist der umsichtige Forscher zugleich nach, dass schon in der Primordialzone mit Barrande's erster silurischer Fauna 252 Arten Trilobiten erschienen sind, dass die zweite und dritte Fauna zusammen 1327 Arten dieser Thiere umschliessen, während das gesammte Devon nur 105 Arten, das Carbon nur 15 Arten, die Dyas kaum 1 Art noch beherbergen, und aus jüngeren Erdschichten kein Trilobit mehr bekannt ist.

In welcher scharfsinnigen Weise Barrande das umfassende Material, das ihm täglich durch seine Sammler zufloss, zu bearbeiten wusste, zeigt unter Anderem seine Abhandlung über Sao hirsuta und die Entwickelungsgeschichte dieses zierlichen Trilobiten.

Einen Extract über alle bei diesen Untersuchungen gewonnenen Hauptresultate enthalten: Trilobites. Extrait. 1871. 8° mit 282 Seiten Text und 1 Tafel.

Von dem Jahre 1852 an bis 1881 erschienen incl. des ersten Bandes 22 Bände seines Hauptwerkes, theils Text, theils Tafeln enthaltend, und zwar mit über 6000 Seiten Text und 1160 Tafeln Abbildungen in grossem Quartformat. Der Ladenpreis dafür beträgt 1575 Francs, aber trotz dieses hohen Preises hat der hochherzige Forscher zahlreiche Exemplare seines grossen Werkes an viele wissenschaftliche Institute und einzelne ihm befreundete Fachmänner in liebenswürdigster Weise gelangen lassen.

Der zweite umfänglichste Band oder Vol. II, Céphalopodes, ist von 1866 bis 1877 mit ca. 3600 Seiten Text und 544 Tafeln Abbildungen in das Leben getreten, und verbreitet sich mit 6 stattlichen Bänden über 20 Gattungen und 1127 Species silurischer Cephalopoden, welche in einer Weise dar-

gestellt worden sind, wie sie an Genauigkeit und Umsicht kaum je erreicht worden ist. Noch war der Stoff nach des Verfassers Ansicht hiermit keineswegs erschöpft, doch schloss er damit vorläufig ab, indem er glaubte, es nun den anderen Ordnungen der Mollusken schuldig zu sein, auch über diese den reichen Schatz seiner Erfahrungen nicht länger zurückhalten zu dürfen, denn schon lagen ihm 1877 120 Tafeln mit Gasteropoden, 114 Tafeln mit Brachiopoden gedruckt vor, während die Menge der Acephalen schon gegen 225 Tafeln erfüllte.

Die Cephalopoden fehlen in der Primordialfauna gänzlich, am häufigsten sind sie in der Etage E. Wie es bei dem Vorkommen der Trilobiten der Fall war, so stehen auch die aus dem Studium der Cephalopoden gewonnenen Resultate Barrande's*) im Gegensatze zu der Evolutions-Theorie, was wir nicht verschweigen dürfen und Allen zur Berücksichtigung empfehlen, welche derselben oft zu viel Vertrauen schenken. Nach Barrande's Erfahrungen sind folgende Sätze augenscheinlich nachgewiesen:

1. Die generischen Typen und specifischen Formen der silurischen Cephalopoden sind in den Hauptgegenden in grosser Anzahl erschienen, ohne dass man ihren Ursprung auf eine präexistirende Form zurückzuführen vermöchte, weil eine solche dort nirgends bekannt ist. 2. Beim Erscheinen der Cephalopoden nach vollständigen Unterbrechungen derselben sind fast alle auftretenden Arten neu und man kann nirgends in den neuen Faunen eine Lücke erkennen, welche sich der Abwesenheit derjenigen Arten zuschreiben liesse, die einem örtlichen Abstammungs-Zusammenhange entsprächen. 3. Im Gegentheil hat sich ein Maximum der Formen in gewissen Gegenden unmittelbar nach einer vollständigen Unterbrechung gezeigt. 4. In anderen Gegenden ist ein relatives Maximum auf ein absolutes Minimum gefolgt. 5. In anderen Fällen endlich folgt auf ein sehr entwickeltes Maximum ein Minimum ohne eine Spur von Filiation. — In einem Briefe an den Unterzeichneten d. d. 16. Mai 1881 spricht Barrande noch aus: En Bohême tous les éléments des faunes siluriennes sont en parfaite harmonie.

Vol. III des Système silurien: Ptéropodes. 4°. 179 Seiten Text, 16 Tafeln, erschien 1868. Es wurden hier 7 Gattungen mit 68 Arten beschrieben. Die grosse Anzahl von Arten dieser Ordnung in der Silurformation und ihre plötzliche Abnahme in den nachfolgenden Formationen erhellt aus Vergleichen mit anderen Gegenden, welche Barrande stets mit grosser Sorgfalt durchgeführt hat. Unter 216 verschiedenen Arten gehören 1 dem Lias, keine der Trias, 2 der Dyas, 5 dem Carbon, 60 dem Devon und 178 dem Silur an.

Vol. IV, welcher die Gasteropoden aufnehmen soll, ist noch nicht erschienen, wiewohl dazu schon 120 Tafeln fertiggestellt waren. Barrande hat testamentarisch Herrn Professor Waagen in Prag mit der Vollendung dieses Bandes betraut.

Vol. V, Brachiopodes. 1879. 4°. 226 Seiten Text, 153 Tafeln und Extraits. 8°. 356 Seiten Text, 7 Tafeln. Dieser in zwei starken Abtheilungen erschienene Band führt uns die silurischen Brachiopoden Böhmens in 26 Gattungen und 640 Arten vor Augen. Die grösste Entwickelung ihrer Gattungen fällt in die Etagen E und F der dritten silurischen Fauna.

Es werden besonders verfolgt: 1. die unter den silurischen Brachiopoden Böhmens beobachteten Varietäten; 2. die verticale Verbreitung der Gattungen und Arten im böhmischen Silurbecken; 3. die durch Brachiopoden nachzuweisenden specifischen Verwandtschaften in den silurischen Faunen Böhmens und den paläozoischen Faunen anderer Gegenden.

Vol. VI, Acéphalés. 1881. 4°. 342 Seiten Text, 361 Tafeln, und Extraits. 1881. 8°. 536 Seiten Text, 10 Tafeln. Es sind von Barrande in dem böhmischen Silur 58 verschiedene Gattungen mit 1184 Arten nachgewiesen, deren verticale Verbreitung, Variationen und Beziehungen zu jenen anderer Länder eingehend untersucht worden sind. Bei Aufstellung neuer Gattungen von Acephalen hat Barrande durch Einführung der tschechischen Sprache in die Paläontologie auch Wünschen von dieser Seite Rechnung getragen und daher Gattungsnamen gewählt wie: Dceruska (filiola), Kralovna (regina), Maminka (matercula), Mila (dilecta), Panenka (puella), Nevesta (sponsa), Pantata (pater), Sarka (eine sagenhafte Heldin), Sestra (soror), Slava (gloria) etc., Namen, welche uns in gegenwärtiger Zeit nicht befremden dürfen.

In dem Vermächtnisse seiner Sammlungen und Bibliothek an das böhmische Museum in Prag**) hat Barrande zugleich auch alle seine schon fertigen Tafeln, gedruckte Texte und Manuscripte und überdies noch einen Betrag von 10 000 fl. ö. W. mit der Verpflichtung übergeben, den Rest seines monumentalen Werkes in der von ihm befolgten Weise zu veröffentlichen. Es ist von ihm ausser Prof. Dr. Waagen, an der

*) Vergl. auch Céphalopodes, Extrait. 1877. 8°. 253 Seiten Text, Tafel 461—544.

**) Vergl. Prof. Dr. Joh. Krejči in „Politik", Prag 1883, Nr. 252, und Dr. Ant. Frič in „Politik", Prag 1883, Nr. 257.

deutschen technischen Hochschule in Prag, noch Dr. Ottomar Novák, Assistent an der böhmischen Universität in Prag, mit der Redaction des noch fehlenden Textes für die Gasteropoden, Echinodermen, Korallen und Bryozoen betraut worden. Dies Vermächtniss des edlen Barrande ist hocherfreulich, da andernfalls die Fortsetzung und Beendigung des von Barrande in so grossartigem Maassstabe angelegten Werkes nach seinem Tode wohl sehr fraglich gewesen sein würde. Fehlten doch vielleicht auch die nöthigen Mittel zur Veröffentlichung, welche bisher in reichlichem Maasse dem aufopfernden Forscher von Seiten seines königlichen Freundes, des Grafen von Chambord, dazu beigesteuert wurden, was Barrande selbst in jedem Bande seines Werkes dankbarst hervorhebt.

Bei der enormen Masse des von Joachim Barrande verarbeiteten Stoffes und seinen bewundernswürdigen hingebenden Forschungen konnte es nicht fehlen, dass er Veranlassung fand, ausser seinem Hauptwerke und den daraus entnommenen Extracten, zahlreiche kleinere Abhandlungen zu schreiben, die auf sein Hauptwerk mehr oder minder Bezug haben. Dieselben sind, wie schon oben erwähnt, zumeist in dem Bulletin de la Société géologique de France und im Neuen Jahrbuche für Mineralogie, Geologie und Paläontologie niedergelegt, und es seien davon noch folgende hervorgehoben:

1853. Plaesiocomia Corda's ist ein Homanolotus (Jb. 1853, 128). Wiederholung der Silurfauna Böhmens in Wisconsin und New York und über Dithyrocaris (Jb. 1853, p. 335—347).
1854. Beobachtungen über die Kruster, Flossenfüsser und Kopffüsser des böhmischen Silurgebirges (Jb. 1854, p. 1—14). Repertoire des Trilobites (Jb. 1854, 44). Ueber die devonische Fauna in Thüringen (Jb. 1854, 496). Stratigraphie und Paläontologie (Jb. 1854, 606).
1855. *Ascoceras*, Prototype des Nautilides (Bull. 2. sér. t. XII. p. 157. — Jb. 1855, p. 257—285, 320). Ueber die Ausfüllung des Siphons gewisser paläozoischer Cephalopoden auf organischem Wege (Jb. 1855, p. 384—410). De Verneuil u. Barrande, Beschreibung der fossilen Reste im Silur- und Devongebirge von Almaden (Jb. 1856, 469 u. 499).
1856. Parallele zwischen den silurischen Ablagerungen Böhmens und Skandinaviens (Jb. 1856, p. 219—227). Ueber die Unterscheidungsmerkmale der Nautiliden, Goniatitiden und Ammonitiden und über *Nothoceras* (Jb. 1856, p. 308—325 — Bull. 2. sér. t. XIII. p. 372).
1857. Ueber neue Versteinerungen von Rokitzan in Böhmen (Jb. 1857, 638). Ueber die innere Structur der Nautiliden-Schale (Jb. 1857, 679).
1858. Ueber die Primordialfauna (Jb. 1858, 361).
1859. Etat actuel des connaissances acquises sur la faune primordiale (Bull. 2. sér. t. XVI. 316. — Jb. 1859, 503. — Jb. 1859, 608, 721). Ueber die organischen Ablagerungen in den Luftkammern der Orthoceratiten (Jb. 1859, p. 780—798).
1860. Sur l'existence de la faune primordiale dans la chaine cantalabrique (Bull. t. XVII. 516. — Jb. 1859, 721). Colonies dans le bassin silurien de la Bohême (Bull. t. XVII. 602. — Jb. 1860, 62). Trilobiten der Primordialfauna in Massachusetts (Jb. 1860, 429). Ueber die regelmässige periodische Abstossung der Schale bei Cephalopoden (Jb. 1860, p. 641—667). Neue Beweise einer weiteren Verbreitung der Primordialfauna in Nordamerika (Jb. 1860, p. 769—783).
1861. Ueber geologische und paläontologische Erscheinungen in Canada (Jb. 1861, p. 286—293).
1862. Documents anciens et nouveaux sur la faune primordiale et le système taconique en Amérique (Bull. t. XVIII. 203. — Jb. 1862, 336; 1863, 748). Existence de la faune primordiale en Belgique (Bull. t. XIX. p. 754).
1863. Faune primordiale aux environs de Hof en Bavière (Bull. t. XX. p. 478. — Jb. 1864, p. 119). Représentation des colonies de Bohême dans le bassin silurien du nord-ouest de la France et en Espagne (Bull. t. XX. p. 489. — Jb. 1864, 120).
1866. Das Vorkommen von Landpflanzen im Silurbecken von Böhmen (Jb. 1866, 209).
1867. Die Fauna in den Schiefern von Hof zeigt engen Zusammenhang zwischen der ersten und zweiten Fauna (Jb. 1867, 181). *Arethusina Konincki* bezeichnet die erste Phase der dritten Silurfauna Böhmens (Jb. 1867, 703).
1868. Réapparition du genre *Arethusina* Barr. (Jb. 1868, p. 257—281). Silurische Fauna aus der Umgebung von Hof in Bayern (Jb. 1868, p. 641—696 mit 2 Taf.). Entdeckung monocotyler Pflanzen in untercambrischen Schichten Schwedens durch O. Torell (Jb. 1869, 211).
1869. Ueber Nicholson's Arbeit: On the Graptolites of the Coniston flags (Jb. 1869, 353).
1871. Prüfung der paläontologischen Theorien durch die Wirklichkeit (Jb. 1871, 962).
1880. Du maintien de la nomenclature établie par M. Murchison. Paris 1880. 8°.

Den Schriften von Barrande ist das Motto aufgedruckt: „C'est ce que j'ai vu. Le témoin au juge." Deshalb wurden auch die aus seinen gewissenhaften Untersuchungen gewonnenen Schlüsse von ihm stets mit voller Ueberzeugung und aller Energie vertheidigt, was insbesondere für seine Lehre von den Colonien gilt. Diese Lehre beruht 1. auf der Annahme einer theilweisen Coexistenz zweier Faunen, welche,

in ihrer Gesammtheit betrachtet, eigentlich nach einander folgen; 2. auf wiederholten Einwanderungen gewisser Arten, um ihr intermittirendes Erscheinen in der Silurformation Böhmens zu erklären*).

Während Barrande in seinen 5 Défenses des colonies den Gegnern seiner Ansichten, welche diese Erscheinungen durch Verwerfungen der Schichten oder durch Senkungen des Bodens u. s. w. zu erklären suchten, entgegentrat, hatten sich ähnliche abnorme Verhältnisse auch in anderen Ländern gezeigt. Unter Anderem hatte Professor Marcou das Auftreten sogenannter „Colonien" oder „Farms" als Vorläufer der zweiten silurischen Fauna inmitten der ersten Fauna in Vermont und Canada beobachtet und jenen in Böhmen analog gefunden (Jb. 1868, 633).

Im Allgemeinen ist anzuerkennen, dass in vielen Kreisen ein Umschwung zu Gunsten der Colonien Barrande's eingetreten ist, und dass jedenfalls eine Wanderung der Arten, für welche die Colonien Beispiele abgeben, jetzt von den meisten und gediegensten Forschern in Schutz genommen wird.

Es ist ferner eine zweite schwierige Frage von Barrande lebhaft erörtert worden, welche die Abgrenzung des oberen Silurs nach unten und nach oben hin betrifft. Mit allem Rechte hatte schon Murchison geltend gemacht, dass sich Barrande's Etage E, welche dem oberen Silur zugerechnet wird, mit ihren an Graptolithen reichen Schiefern und ihren zahlreichen Grünsteindurchbrüchen, natürlicher an das untere Silur als an das obere anschliesst, womit sich auch das Vorkommen jener Colonien in der Etage D weit besser in Einklang bringen liesse. Eine Antwort hierauf giebt Barrande's Beleuchtung einiger Ansichten über die Colonien im Jb. 1866, p. 293.

Die neuerdings wieder von Dr. Em. Kayser (Jb. 1882, 421) und Anderen entwickelten Ansichten, wonach die obersten Etagen des Barrande'schen oberen Silur sich enger an das Devon als an das Silur anschliessen, verdienen ebenfalls volle Beachtung, wenn auch der Verfasser des Système silurien du centre de la Bohême sich dagegen erklärt.

In jeder Beziehung aber steht der Verewigte gross da als Mensch durch edelstes Streben nach Wahrheit und Recht, durch Aufopferung in jeder Weise für den Fortschritt der Wissenschaft, durch hohe geistige Anlagen und Fortbildung in humanistischer und realistischer Richtung, durch treue Gesinnung gegenüber seinen Freunden, und selbst seinen Gegnern gegenüber durch den stets bewiesenen Adel seiner Gesinnung.

Paix aux colonies! wie er selbst ausrief, und Friede seiner Asche! aber hohe Ehre seinem Andenken für alle Zeiten!

Dresden, den 4. November 1883. Dr. **H. B. Geinitz.**

Eingegangene Schriften.

(Vom 15. December 1883 bis 15. Januar 1884. Schluss.)

Deutsche botanische Monatsschrift. Herausgeg. von G. Leimbach. Jg. I. Sondershausen 1883. 8°. [Geschenk des Herrn Herausgebers.] — Prantl, K.: Ein neuer *Epilobium*-Bastard aus Tyrol *(E. Fleischeri × rosmarinifolium)*. p. 3—4. — Dufft, C.: Beiträge zur Flora von Thüringen. Die Brombeeren in der Umgegend von Rudolstadt. p. 4—8, 19—22. — Oertel, G.: Beiträge zur Flora der Rost- und Brandpilze (Uredineen und Ustilagineen) Thüringens. p. 8—13, 22—24, 40—43, 59—61, 70—71, 84—86, 118—120, 134—135, 153—154, 167—168. — Winkler: *Potentilla mixta* Nolte in Thüringen. p. 17—18. — Moses, H.: Die deutschen Pflanzennamen in ihren Beziehungen zur deutschen Mythologie. p. 24—26, 122—124. — Sanio, C.: Ueber die Varietäten von *Juniperus communis* L. in der Flora von Lyck in Preussen. p. 33—34, 49—52. — Schambach: Notiz über *Ranunculus Steveni* Andrz. p. 34—35. — Wiefel: Flora des Sormitzgebietes. p. 35—37, 52—55, 71—74, 88—91, 121—122, 138—140, 155—156. — Gandoger, M.: De quibusdam Senecionis e grege crucifolii L. (DC.) ac Jacobaeae L. novis speciebus adhuc igitur ignotis p. 38—40, 56—59. — Dressel, O.: Ueber die botanischen Artnamen auf oides und odes. p. 61—62. — Borbás, V. v.: Etwas über *Orchis saccigera* Brogn. p. 65—67. — Peters, H.: Beitrag zur Biographie des *Valerius Cordus*. p. 67—68. — Holuby, J. L.: Der Holler *(Sambucus)* in der Volksmedicin und im Zauberglauben der Slovaken in Nord-Ungarn. p. 68—70, 86—87. — Röll, J.: Die Thüringer Laubmoose und ihre geographische Verbreitung. p. 81—83, 103—106, 116—118, 150—152, 185—187. — Dichtl, A.: Ergänzungen zu den Nachträgen zur Flora von Nieder-Oesterreich. p. 97—100, 148—150, 164—166, 187—188 — Dufft, C.: Nachträge und Berichtigungen zur Flora von Rudolstadt. p. 100—103, 113—114, 132—134, 163—164, 182—185. — Ludwig, F.: Ueber das Vorkommen von zweierlei durch die Blüthoneinrichtung unterschiedenen Stöcken beim Maiblümchen, *Convallaria majalis* L. p. 106—107. — Schambach: *Carex secalina* Whlg. und *hordeistichos* Vill. p 107—108. — Warnstorf, E.: Einige neue Erscheinungen in der Ruppiner Flora (Brandenburg). p. 109—110. — id.: Nachträge zu der märkischen Lebermoosflora. p. 115—116. — Pax, F.: *Epilobium Uechtritzianum (trigonum × virgatum)*. p. 129

*) Vergl. Jahrb. f. Min. 1852, 306; 1860, 62. — Défense des colonies, I. 1861. 8°. 34 p. — Défense des colonies, II. 1862. 62 p. — Défense des colonies, III. 1865. 367 p. Mit Karte und Profilen. — Beleuchtung einiger Ansichten über die Colonien. (Jb. 1866, p. 293—308.) — Défense des colonies, IV. 1876. 186 p. und 1 Taf. — Défense des colonies, V. 1881. 76 p.

—130. — Lucas, C.: Eine merkwürdige Pflanzenansiedelung. p. 130—131. — Thomas, Fr.: *Diervilla canadensis* Willd. im Thüringer Walde. p. 131—132. — Schambach: Einige Worte über Pflanzen-Etiketten. p. 135—138. — Wörlein: *Knautia dipsacifolia* Host. p. 145—146. — Warnstorf, C.: Eine neue Monstrosität an den Reproductions-Organen von *Calla palustris* L. p. 146—147. — Wörlein: Nachträge zu Garcke's Flora. p. 161—162. — Taubert: Eine merkwürdige Pflanzenansiedelung in der Mark. p. 169. — Schambach: Einige Bemerkungen über die Bestimmung der *Salix*-Arten. p. 177—179. — Entleutner: Flora von Meran in Tirol. p. 179—181.

Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Paläontologie. Hrsg. v. Benecke, Klein u. Rosenbusch. Jg. 1884. Bd. I, Hft. I. Stuttgart 1884. 8⁰. [gek.] — Websky, M.: Ueber Jeremejewit und Eichwaldit vom Berge Soktuj in Daurien. p. 1—17. — Doelter, C. und Hussak, E.: Ueber die Einwirkung geschmolzener Magmen auf verschiedene Mineralien. p. 18—44. — Osann, A.: Ueber einige basaltische Gesteine der Färöer. p. 45—49. — Mügge, O.: Beiträge zur Kenntniss der Cohäsionsverhältnisse einiger Mineralien. p. 50—62. — id.: Ueber Schlagfiguren und künstliche Zwillingsbildung am Leadhillit, und die Dimorphie dieser Substanz. p. 63—68.

Kgl. Bayer. Akademie der Wissenschaften in München. Abhandlungen der mathem.-physik. Classe. Bd. XIV. Abth. 3. München 1883. 4⁰. — Bauernfeind, C. M. v.: Das Bayerische Präcisions-Nivellement. Sechste Mittheilung. p. 1—75. — Bauer, G.: Von der Hesse'schen Determinante der Hesse'schen Fläche einer Fläche dritter Ordnung. p. 77—90. — Braunmühl, A. v.: Ueber die reducirte Länge eines geodätischen Bogens und die Bildung jener Flächen, deren Normalen eine gegebene Fläche berühren. p. 91—110. — Bauernfeind, C. M. v.: Neue Beobachtungen über die tägliche Periode barometrisch bestimmter Höhen. p. 111—160. — Orff, K. v.: Bestimmung der Länge des einfachen Secundenpendels auf der Sternwarte zu Bogenhausen. Nach Beschluss der königlich Bayerischen Commission für die Europäische Gradmessung unter Oberleitung ihres Mitgliedes, des Prof. v. Lamont ausgeführt. p. 161—294.

— Radlkofer, L.: Ueber die Methoden in der botanischen Systematik, insbesondere die anatomische Methode. Festrede. München 1883. 4⁰. 64 p.

K. bayer. botan. Gesellschaft in Regensburg. Flora oder allgemeine botanische Zeitung, redig. von J. Singer. N. R. Jg. 41. 1883. Regensburg 1883. 8⁰. — Kraus, C.: Untersuchungen über den Säftedruck der Pflanzen. (Fortsetzung.) p. 2—9, 25—32, 81—94. (Schluss) p. 129—142. — Müller, J.: Lichenologische Beiträge. XVII. p. 17—25, 45—48, 75—80. XVIII. p. 243—249, 271—274, 286—290, 304—306, 317—322, 330—338, 344—354. — Kutscher, E.: Ueber die Verwendung der Gerbsäure im Stoffwechsel der Pflanze. p. 33—42, 49—64, 65—75. — Nylander, W.: Addenda nova ad Lichenographiam europaeam. XL. p. 97—109. XLI. p. 531—538. — Reinsch, P. R.: Ueber Algen-ähnliche und eigenthümliche einzellige Körper in der Carbonkohle Central-Russlands. p. 113—120. — Čelakovský, L.: Ueber einige Arten resp. Rassen der Gattung *Thymus*. p. 120—128, 145—160, 165—173. — Velenovský, J.: Ueber die Traubenwickel von *Drosera rotundifolia* L. p. 161—165. — Strobl, G.: Flora der Nebroden. p. 173—176, 206—208, 477—482, 511—514, 525—530, 538—546, 547—554, 564—577. — Pax, F.: Flora des Rehhorns bei Schatzlar. p. 177—187, 213—221, 275—281, 395—401, 403—416, 426—434, 443—450. — Reinsch, P. F.: Weitere Beobachtungen über die eigenthümlichen einzelligen Körper in der Carbonkohle. p. 187—189. — Dingler, H.: Beiträge zur orientalischen Flora. II. p. 209—213, 301—304. — Zalewski, A.: Ueber Sporenabschnürung und Sporenabfallen bei den Pilzen. p. 228—234, 249—258, 259—271. — Neubner, E.: Beiträge zur Kenntniss der Calicieen. p. 291—301, 307—317. — Reinsch, P. F.: Ueber parasitische Algen-ähnliche Pflanzen in der Russischen Blätterkohle und über die Natur der Pflanzen, welche diese Kohle zusammensetzen. p. 323—330, 339—344. — id.: Ein neuer algoider Typus in der Stigmarienkohle von Kurakino (Russland). p. 355—360. — id.: Notiz über die neuerdings in dem Polarkreise entdeckten Steinkohlenflötze. p. 367—368. — Karsten, H.: Zur Kenntniss der Entwickelung der Cinchonen-Alkaloide. p. 369—370. — Warnstorf, C.: Die Torfmoose des von Flotow'schen Herbarium im königl. bot. Museum in Berlin. p. 371—380. — Heimerl, A.: Ueber *Achillea alpina* L. und die mit diesem Namen bezeichneten Formen. p. 380—386, 387—395. — Körnicke, F.: Die Gattung *Hordeum* L. in Bezug auf ihre Klappen und auf ihre Stellung zur Gattung *Elymus* L. p. 419—426. — Krüger, P.: Die oberirdischen Vegetationsorgane der Orchideen in ihren Beziehungen zu Klima u. Standort. p. 435—443, 451—459, 467—477, 499—510, 515—524. — Reichenbach, H. G.: Die Orchideen des Herbars Thunberg's. p. 459—463. — Geheeb, A.: Bryologische Fragmente. II. p. 483—491. — Karsten, H.: Natur und Entwickelung der Hysterophymen. p. 491—498.

Ferdinandeum in Innsbruck. Zeitschrift. 3. Folge. Hft. 27. Innsbruck 1883. 8⁰.

Naturwissenschaftl.-medic. Verein in Innsbruck. Berichte. XIII. Jg. 1882/83. Innsbruck 1883. 8⁰. — Avanzini, A. v.: Bericht der syphilitisch-dermatologischen Klinik des Prof. Eduard Lang für das Jahr 1882. p. 1—48. — Schnabel: Ueber Geistesstörungen nach Augen-Operationen. p. 49—59. — id.: Zur Symptomatologie der Retinitis albuminurica. p. 60—65. — Bubenik, J.: Varietätenbeobachtungen aus dem Innsbrucker Secirsaale. p. 66—108.

Museum Francisco-Carolinum in Linz. Festschrift zur Feier des fünfzigjährigen Bestandes. Herausgegeben vom Verwaltungsrathe. Linz 1883. 4⁰.

Kaiserl. Akad. der Wissenschaften in Wien. Denkschriften. Math.-naturwissenschaftl. Cl. Bd. 45. Wien 1882. 4⁰. — Steindachner, F.: Beiträge zur Kenntniss der Fische Afrika's (II.) und Beschreibung einer neuen Paraphoxinus-Art aus der Herzegowina. p. 1—18.

Rohon, J. V.: Untersuchungen über *Amphioxus lanceolatus*. Ein Beitrag zur vergleichenden Anatomie der Wirbelthiere. p. 1—64. — Tangl, E.: Die Kern- und Zelltheilungen bei der Bildung des Pollens von *Hemerocallis fulva* L. p. 65—86. — Haller, H.: Zur Kenntniss der Muriciden. Eine vergleichend-anatomische Studie. I. Theil. Anatomie des Nervensystems. p. 87—106. — Burgerstein, L.: Geologische Studie über die Therme von Deutsch-Altenburg an der Donau. p. 107—122. — Becher, E.: Zur Kenntniss der Mundtheile der Dipteren. p. 123—162. — Dunikowski, E. v.: Die Spongien, Radiolarien und Foraminiferen der unterliassischen Schichten vom Schafberg bei Salzburg. p. 163—194. — Bassani, F.: Descrizione dei pesci fossili di Lesina accompagnata da appunti su alcune altre ittiofaune cretacee (Pietraroia, Voirons, Comén, Grodischtz, Crespano, Tolfa, Hakel, Sahel-Alma e Vestfalia). p. 195—288. — Schram, R.: Hilfstafeln für Chronologie. p. 289—358. — Böhm, A.: Ueber einige tertiäre Fossilien von der Insel Madura, nördlich von Java. p. 359—372. — Igel, B.: Ueber eine Classe von Abel'schen Gleichungen. p. 373—385.

— — — Bd. 46. Wien 1883. 4⁰. — Steindachner, F.: Beiträge zur Kenntniss der Flussfische Süd-Amerika's. IV. p. 1—44. — Oppolzer, Th. v.: Ermittelung der Störungswerthe in den Coordinaten durch die Variation entsprechend gewählter Constanten. p. 45—75.

Ráthay, E.: Untersuchungen über die Spermogonien der Rostpilze. p. 1—52. — Řehořovský, W.: Tafeln der symmetrischen Functionen der Wurzeln und der Coëfficienten-Combinationen vom Gewicht eilf und zwölf. p. 53—60. — Escherich, G. v.: Ueber die Gemeinsamkeit particulärer Integrale bei zwei linearen Differentialgleichungen. p. 61—82. — Kantor, S.: Ueber die allgemeinsten linearen Systeme

linearer Transformationen bei Coïncidenz gleichartiger Träger und successiver Anwendung der Transformation. p. 83—126. — Uhlig, V.: Die Cephalopodenfauna der Wernsdorfer Schichten. p. 127—290. — Gegenbauer, L.: Zur Theorie der Determinanten höheren Ranges. p. 291—298. — Bittner, A.: Neue Beiträge zur Kenntniss der Brachyuren-Fauna des Alttertiärs von Vicenza und Verona. p. 299—316. — Herz, N. und Strobl, J.: Reduction des Auwers'schen Fundamental-Cataloges auf die Le Verrier-schen Präcessions-Coëfficienten. p. 317—349. — Igel, B.: Ueber ein Princip zur Erzeugung von Covarianten. p. 350—368. — Stache, G.: Fragmente einer afrikanischen Kohlenkalkfauna aus dem Gebiete der West-Sahara. Bericht über die Untersuchung der von Dr. Oskar Lenz auf der Reise von Marokko nach Timbuktu gesammelten paläozoischen Gesteine und Fossilreste. p. 369—418.

— Sitzungsberichte. Math.-naturwissenschaftl. Cl. Erste Abtheilung. Bd. 86. Hft. 1—5. Jg. 1882. Wien 1883. 8°. — Heller, C. und Della Torre, C. v.: Ueber die Verbreitung der Thierwelt im Tiroler Hochgebirge. II. Abth. p. 8—53. — Steindachner, F.: Ichthyologische Beiträge. (XII.) p. 61—82. — id.: Ueber eine neue Eremias-Art aus dem Thale des Krokodilflusses in Transvaal. p. 83—85. — Uhlig, V.: Die Wernsdorfer Schichten und ihre Aequivalente. p. 86—117. — Prescher, R.: Die Schleimorgane der Marchantieen. p. 132—158 — Satter, H.: Beiträge zur Entwickelungsgeschichte des Lebermoosantheridiums. p. 170—183. — Reuter, O. M.: *Tetrodontophora* n. g. (Subf. *Lipurinae* Tullb.) p. 184. — Pebal, L.: Notiz über mechanische Scheidung von Mineralien. p. 192—194. — Wiesner, J.: Studien über das Welken von Blüthen und Laubsprossen. p. 209—265. — Ludwig, E.: Chemische Untersuchung des Danburit vom Scopi in Graubündten. p. 270—272. — Poléjaeff, N.: Ueber das Sperma und die Spermatogenese bei *Sicandra raphanus* Haeckel. p. 276—298. — Hilbor, V.: Recente und im Löss gefundene Landschnecken aus China. I. p. 313—352. — Canaval, R.: Das Erdbeben von Gmünd am 5. November 1881. p. 353—409.

— — — Bd. 87. Hft. 1—5. Jg. 1883. Wien 1883. 8°. — Wiesner, J.: Ueber das Eindringen der Winterknospen kriechender Brombeersprosse in den Boden. p. 7—17. — Ráthay, E. und Haas, B.: Ueber *Phallus impudicus* (L.) und einige *Coprinus*-Arten. p. 18—43. — Haberlandt, G.: Zur physiologischen Anatomie der Milchröhren. p. 51—69. — Ettingshausen, C. Freih. v.: Beiträge zur Kenntniss der Tertiärflora Australiens. p. 80—84. — Brauer, F.: Zur näheren Kenntniss der Odonaten-Gattungen *Orchithemis, Lyriothemis* u. *Agrionoptera*. p. 85—91. — id.: Ueber die Stellung der Gattung *Lobogaster* Phil. im Systeme. p. 92—94. — Heinricher, E.: Beiträge zur Pflanzenteratologie und Blüthenmorphologie. p. 95—133. — Blaas, J.: Beiträge zur Kenntniss natürlicher wasserhaltiger Doppelsulfate. p. 141—163. — Hochstetter, F. v.: Sechster Bericht der prähistorischen Commission der mathematisch-naturwissenschaftlichen Classe der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften über die Arbeiten im Jahre 1882. p. 167—174. — Ettingshausen, C. Freih. v.: Beitrag zur Kenntniss der Tertiärflora der Insel Java. p. 175—193. — Graber, V.: Fundamentalversuche über die Helligkeits- und Farbenempfindlichkeit augenloser und geblendeter Thiere. p. 201—236. — Nalepa, A.: Beiträge zur Anatomie der Stylomatophoren. p. 237—302. — Lukas, F.: Beiträge zur Kenntniss der absoluten Festigkeit von Pflanzengeweben. II. Theil. p. 303—327. — Hussak, E.: Ueber den Cordierit in vulcanischen Auswürflingen. p. 332—360. — Meissl, E. und Böcker, F.: Ueber die Bestandtheile der Bohnen von *Soja hispida*. p. 372—391. — Ettingshausen, C. Freih. v.: Beitrag zur Kenntniss der Tertiärflora von Sumatra. p. 395—403. — Wolfbauer, J. F.: Die chemische Zusammensetzung des Wassers der Donau vor Wien im Jahre 1878. p. 404—422.

— — Zweite Abtheilung. Bd. 86. Hft. 2—5. Jg. 1882. Wien 1883. 8°. — Schmidt, G.: Analogien zwischen elektrischen und Wasserströmen, calorischer und elektrischer Kraftübertragung. p. 194—205. — Hammerl, H.: Ueber Regenbogen, gebildet durch Flüssigkeiten von verschiedenen Brechungsexponenten. p. 206—215. — Streintz, F.: Experimental-Untersuchungen über die galvanische Polarisation. I. Abhandlung. p. 216—233. — Janovsky, J. V.: Ueber die Nitroderivate der Azobenzolparasulfosäure. p. 238—243. — Vortmann, G.: Ueber eine Methode zur directen Bestimmung des Chlors neben Brom und Jod, und des Broms neben Jod. p. 244—264. — Skraup, Zd. H.: Synthetische Versuche in der Chinolinreihe. IV. Mittheilung. p. 265—303. — id. und Vortmann, G.: Ueber Derivate des Dipyridyls. I. Mittheilung. p. 304—336. — Weidel, H. und Brix, R.: Zur Kenntniss der Cinchen- und Pyrocinchonsäure. p. 337—355. — Fossek, W.: Vorläufige Mittheilung über einige neue Derivate des Isobutyraldehyds. p. 356—358. — Freund, A.: Ueber Trimethylen. p. 359—369. — Gruss, G. und Kögler, K.: Ueber die Bahn der Oenone (215). p. 370—376. — Tesař, J.: Kinematische Bestimmung der Contour einer windschiefen Schraubenfläche. p. 377—388. — Amseder, A.: Geometrische Untersuchung der ebenen Curven vierter Ordnung, insbesondere ihrer Berührungskegelschnitte. I. Mittheilung. p. 396—423. — Holetschek, J.: Ueber die Bahn des Planeten (111) Ate. II. Theil. p. 424—450. — Hepperger, J. v.: Bahnbestimmung des Kometen 1874 III (Coggia). p. 451—510. — Schmidt, G.: Ueber die innere Pressung und die Energie überhitzter Dämpfe. p. 511—538. — Wassmuth, A.: Ueber eine Anwendung der mechanischen Wärmetheorie auf den Vorgang der Magnetisirung. p. 539—550. — Exner, F.: Ueber einige auf die Contacttheorie bezügliche Experimente. p. 551—556. — Ettl, C.: Ueber Verbindungen des Vanillins mit Pyrogallol und Phloroglucin. p. 557—564 — Barth, L. und Schreder, J.: Ueber die Einwirkung von schmelzendem Aetznatron auf Orcin und Gallussäure. p. 565—570. — Habermann, J. und Hönig, M.: Ueber die Einwirkung von Kupferoxydhydrat auf einige Zuckerarten. I. Abhandlung. p. 571—587. — Hönig, M. u. Berger, F.: Ueber die Einwirkung von Chloroform auf Naphtalin bei Gegenwart von Aluminiumchlorid. p. 588—592. — Nachbaur, K.: Untersuchung der Embryonen von ungekeimtem Roggen, speciell auf ihren Gehalt an Diastase. p. 593—596. — Zatzek, E.: Zur Kenntniss des Bienenwachses. p. 597—599. — Schubert, St.: Ueber Diisobutylhydrochinon und einige Derivate desselben. p. 600—607. — Haitinger, L.: Ueber das Vorkommen organischer Basen im käuflichen Amylalkohol. p. 608—612. — Waage, A.: Ueber die Producte der Einwirkung von Ammoniak auf Propionaldehyd. p. 613—615. — Frühling, J.: Ueber γ-Oxybuttersäure. p. 616—624. — Lippmann, E. und Fleissner, F.: Ueber die Azyline, eine homologe Reihe stickstoffhältiger Basen. p. 625—634. — Kajaba, J.: Ein Beitrag zur Theorie der in der Praxis hauptsächlich verwendeten Polarplanimeter. p. 635—656. — Lorber, F.: Ein Beitrag zur Bestimmung der Constanten des Polarplanimeters. p. 657—668. — Ditscheiner, L.: Ueber die Guébhard'schen Ringe. p. 676—708. — Oppolzer, Th. v.: Beitrag zur Ermittelung der Reduction auf den unendlich kleinen Schwingungsbogen. p. 713—732 — Krentz, H.: Ueber die Bahn des Kometen von 1771. p. 733—766. — Barth, L. und Schreder, J.: Ueber das Verhalten der Benzoësäure in der Kalischmelze. p. 767—786 — Oppolzer, Th. v.: Note über eine von Archilochos erwähnte Sonnenfinsterniss. p. 790—793. — Herz, N.: Zur Theorie der Bahnbestimmung eines Kometen. p. 794—834. — Schwarz, H.: Ueber neue Körper aus dem Steinkohlentheer, α-β-γ-Isomeren des Pyrocressol. p. 835—853. — Gintl, W. und Reinitzer, F.: Ueber die Bestandtheile der Blätter von *Fraxinus excelsior* L. p. 854—871. — Demel, W.: Ueber den Dopplerit von Aussee. p. 872—878. — Oppolzer, Th. v.: Ueber die Kriterien des Vorhandenseins dreier Lösungen bei dem Kometenprobleme. p. 885—892. — Ungar, M.: Die Reduction Abel'scher Integrale auf Normalintegrale. p. 893—908. — Rupp, O.: Ueber die auf Flächen zweiten Grades liegenden gleichseitigen Hyperbeln. p. 909—918. — Adler, A.: Ueber Raumcurven vierter Ordnung zweiter Art. p. 919—936. — Weidel, H. und Hazura, K.: Ueber das Cinchonin. p. 937—955. — Wegscheider, R.: Ueber Isovanillin. p. 956—962. — Horba-

czewski, J.: Synthese der Harnsäure. p. 963—964. — Gegenbauer, L.: Ueber die doppeltperiodischen Functionen zweiter Art. p. 969—975. — Herzig, J.: Ueber Guajakonsäure und Guajakharzsäure. p. 976—978. — id.: Ueber die Einwirkung von salpetriger Säure auf Guajakol. p. 979—988. — Jarolimek, A.: Ueber die Beziehung zwischen der Spannung und Temperatur gesättigter Wasserdämpfe und gesättigter Kohlensäuredämpfe. p. 989—991. — Mildner, R.: Ueber die Ableitung neuer unendlicher Reihen aus einer gegebenen durch Umstellung der Vorzeichen nach einem bestimmten Gesetze. p. 999—1050. — Kantor, S.: Bemerkung zu Herrn Durège's Abhandlung: „Ueber die Doppeltangenten der Curven vierter Ordnung mit drei Doppelpunkten". p. 1051—1053. — Lang, V. v.: Die Capillarwage. p. 1061—1072. — Hausmaninger, V.: Ueber die Veränderlichkeit des Diffusionscoëfficienten zwischen Kohlensäure und Luft. p. 1073—1089. — Zelbr, K.: Ueber die Bahn der kometarischen Nebelmasse Schmidt 1882. p. 1090—1097. — Holetschek, J.: Bahnbestimmung des vierten Kometen vom Jahre 1874. p. 1098—1124. — Herz, N.: Ueber die Möglichkeit einer mehrfachen Bahnbestimmung aus drei geocentrischen Beobachtungen. p. 1125—1131. — Niederist, G.: Ueber Trimethylenglycol und Trimethylenbasen. p. 1132—1143. — Weidel, H. und Russo, M.: Studien über das Pyridin. p. 1149—1184. — Margules, M.: Notiz über den dynamoelektrischen Vorgang. 1185—1189. — Klemenčič, J.: Ueber die Capacität eines Plattencondensators. p. 1190—1200. — Adler, A.: Weitere Bemerkungen über Raumcurven vierter Ordnung zweiter Art. p. 1201—1211. — id.: Ueber specielle Raumcurven vierter Ordnung zweiter Art. p. 1212—1229.

— — Dritte Abtheilung. Bd. 86. Hft. 3—5. Jg. 1882. Wien 1883. 8°. — Patzelt, V.: Ueber die Entwickelung der Dickdarmschleimhaut. p. 145—172. — Laker, C.: Studien über die Blutscheibchen und den angeblichen Zerfall der weissen Blutkörperchen bei der Blutgerinnung. p. 173—202. — Kowalewsky, P.: Das Verhältniss des Linsenkernes zur Hirnrinde bei Menschen und Thieren. p. 221—236. — Rohon, J. V.: Zur anatomischen Untersuchungsmethodik des menschlichen Gehirns. p. 237—246.

— — — Bd. 87. Hft. 1—3. Jg. 1883. Wien 1883. 8°. — Maly, R. und Emich, F.: Ueber das Verhalten der Gallensäuren zu Eiweiss und Peptonen, und über deren antiseptische Wirkungen. p. 10—41. — Rabl, C.: Beiträge zur Entwickelungsgeschichte der Prosobranchier. p. 45—60. — Biedermann, W.: Beiträge zur allgemeinen Nerven- und Muskelphysiologie. Zehnte Mittheilung. Zur Kenntniss der secundären Zuckung. p. 66—87. Eilfte Mittheilung. Ueber rhythmische Contractionen quergestreifter Muskeln unter dem Einflusse des constanten Stromes. p. 115—136. — Ehrmann, S.: Ueber Fettgewebsbildung aus dem als Winterschlafsdrüse bezeichneten Fettorgane. p. 88—104. — Brücke, E.: Ueber das Alkophyr und über die wahre und die sogenannte Biuretreaction. p. 141—160.

— Mathem.-naturwissenschaftl. Classe. Anzeiger. XX. Jg. 1883. Nr. 1—28. Wien 1883. 8°.

Gaul, Adolf: Beiträge zur Welt- und Menschenkunde. Gnoyen i. M. 1878. 8°.

Caflisch, F.: Excursions-Flora für das südöstliche Deutschland. Zweite Auflage. Augsburg 1881. 8°.

Wilhelm, E.: Der Milzbrand, mechanisch, physisch und chemisch erklärt. Liegnitz 1881. 8°.

Bischof, Carl: Die Geschichte des Weltalls mit Folgerungen für die Zukunft. Dresden 1881. 8°.

Bolze, Heinr.: Glaube und Aberglaube in der neueren Naturwissenschaft. Danzig 1882. 8°.

Winnacker, Hugo: Ueber die niedrigsten, in Rinnsteinen beobachteten pflanzlichen Organismen und deren Beziehung zu Infectionskrankheiten. Elberfeld 1883. 4°.

Société des Sciences naturelles de Neuchâtel. Bulletin. Vol. XIII. Neuchâtel 1883. 8°. — Favre, L.: Histoire abrégée de la Societe Neuchâteloise des Sciences naturelles depuis sa fondation. p. 3—33. — Morthier, P.: Sur les progrès réalisés depuis cinquante ans dans l'étude des champignons. p. 33—44. — Hirsch: Sur les mouvements du sol constatés à l'Observatoire de Neuchâtel. p. 45—57. — Cornaz, E.: De l'origine du cow-pox. p. 58—75. — Ritter, G.: Eau, force, lumière, électricité ou utilisation rationnelle des forces hydrauliques de la Reuse. p. 76—93. — Mauler, E.: Essai d'analyse microscopique de l'eau du Seyon à Neuchâtel. p. 94—95. — Weber, R.: Représentation par projection des variations longitudinales et transversales. p. 96—101. — Hilfiker: Notice sur le passage de Vénus devant le disque du soleil. p. 102—104. — Billeter, O.: Analyse chimique des eaux servant à l'alimentation de la ville de Neuchâtel pendant les mois d'octobre à décembre 1882. p. 105—110. — Borel, F.: Utilisation rationnelle des forces naturelles hydrauliques au moyen de l'électricité. Application spéciale à la Reuse. p. 110—132. — Hirsch: Sur le passage de Vénus observé à Neuchâtel le 6 décembre 1882. p. 132—138. — Billeter, O.: Sur l'utilité de la ouate comme moyen de filtration pour l'eau potable. p. 138—139. — id.: Notice sur l'acide dithiobenzoïque. p. 140—142. — Hirsch: Sur les réparations et les modifications apportées à l'instrument méridien de l'Observatoire de Neuchâtel. p. 142—150. — Guyot, A.: Observations sur les glaciers. Procès-verbal d'une communication faite à la Société géologique de France, réunie à Porrentruy, août 1838. p. 156—169. — Jaccard, A.: Note sur les changements du régime des sources dans le Jura Neuchâtelois. p. 170—187. — Isely, J. P.: Exposition sur l'état actuel des appareils à vapeur dans le canton de Neuchâtel et en Suisse. p. 188—202. — Beddoo, J.: Notice sur la couleur des cheveux et des yeux en Suisse. p. 203—213. — Albrecht, H.: Sur un nouveau mode d'alimentation des fiévreux. p. 214—229. — Isely, fils, L.: Principes de trigonométrie. p. 230—241. — Jaccard, A.: Note sur le gypse purbeckien du Locle. p. 242—243. — Nicolas: Des microbes en général et de leurs qualités pathogéniques. p. 244—267. — Tribolet, M. de: Notes géologiques et paléontologiques sur le Jura Neuchâtelois. p. 268—282. — Nicolas: Des causes de la fièvre typhoïde en général et à Neuchâtel en particulier. p. 283—328. — Ritter, G.: Mémoire sur l'hydrologie des gorges de la Reuse et du bassin de Noiraigue. p. 329—383. — id.: Proposition d'élaboration d'un plan général des restes d'habitations lacustres et autres vestiges anciens ainsi que des moraines visibles sur les rives des lacs du Jura. p. 384—390.

— Rapport du directeur de l'Observatoire cantonal de Neuchâtel à la commission d'inspection pour l'année 1882 suivi du rapport, spécial sur le concours des chronomètres observés en 1882. Chaux-De-Fonds 1883. 8°. 36 p.

— Procès-verbal de la 26° séance de la commission géodésique Suisse tenue à l'Observatoire de Neuchâtel, le 17 juin 1883. 35 p.

Geological Society in London. The quarterly Journal. Vol. XXIX. Pt. 4. Nr. 156. London 1883. 8°. — Whidborne, G. F.: Notes on some fossils, chiefly Mollusca, from the inferior Oolite. p. 487—540. — Sollas, W. J.: Descriptions of fossil sponges from the inferior Oolite, with a notice of some from the great Oolite. p. 541—554. — Tomes, R. S.: On some new or imperfectly known Madreporaria from the Coral Ragand Portland Oolite of the counties of Wilts, Oxford, Cambridge and York. p. 555—565. — Tawney, E. B. and Keeping, H.: On the section of Hordwell cliffs, from the top of the lower Headon to the base of the upper Bagshot Sands. p. 566—574. — Boyd Dawkins, W.: On the alleged existence of Ovibos Moschatus in the Forest-bed, and its range in space and time. p. 575—581. — Hudleston, W. H.: Notes on a collection of fossils and of rock-specimens from West Australia, north of the Gascoyne

river. p. 582—595. — Jukes-Browne, A. J.: On the relative ages of certain river-valleys in Lincolnshire. p. 596—610. — Sollas, W. J.: The estuaries of the Severn and its tributaries; an inquiry into the nature and origin of their tidal sediment and alluvial flats. p. 611—626. — Diller, J. S.: Notes on the geology of the Troad. A brief summary of the results derived from the observations made in connexion with the Assos (U. S.) expedition. p. 627—636.

— List. Novembre 1er, 1883. London 1883. 8°.

Chemical Society in London. Journal. Nr. 254. London 1884. 8°. — O'Sullivan, C.: On the estimation of starch. p. 1—10. — Cowper, R. and Lewes, V. B.: On the oxidation of phosphorus at a low temperature, and the alleged decomposition of phosphorous anhydride by sunlight. p. 10—13. — Divers, E. and Kawakita, M.: On the constitution of the fulminates. p. 13—24. — Armstrong, H. E.: Note on the formation and on the constitution of the fulminates. p. 25—27. — Divers, E. and Kawakita, M.: On Liebig's production of fulminating silver without the use of nitric acid. p. 27—30. — Frankland, P. F.: The illuminating power of ethylene when burnt with non-luminous combustible gases. p. 30—40.

Royal microscopical Society in London. Journal. Ser. 2. Vol. III. Pt. 6. London 1883. 8°. — Beck, C.: On some new Cladocera of the English lakes. p. 777—784. — Lovett, E.: On an improved method of preparing embryological and other delicate organisms for microscopical examination. p. 785—789. — Abbe, E.: The relation of aperture and power in the microscope. (Continued.) p. 790—812. — Schröder, H.: On a new camera lucida. p. 813—815. — Crisp, F.: On „Optical tube-length", an unconsidered element in the theory of the microscope. p. 816—820. — Summary of current researches relating to zoology and botany, microscopy etc. p. 821—932.

Videnskabs-Selskabet in Christiania. Forhandlingar. Aar 1880. Christiania 1881. 8°. — Lie, S.: Resumé af en Integrationstheorie. 4 p. — Wallengren, H. D. J.: Et försök att bestämma en del af de utaf H. Strøm beskrifna Norska Insekter. Med en Efterskrift af W. M. Schøyen. 31 p. — Wille, N.: Om en ny endophytisk Alge. 4 p. — id.: Algologiske Bidrag. 25 p. — Tromholt, S.: Jagttagelser over Nordlys, anstillede i Norge, Sverige og Danmark. 1. September 1878 — April 1879. 148 p. — Rygh, K.: Fund fra broncealderen i det nordenfjeldske Norge. 15 p. — Collett, R.: Om to for Norges Fauna nye Dybvandsfiske. 10 p. — Sahlberg, J.: Bidrag till det nordenfjeldske Norges insektfauna. 13 p. — Schøyen, W. M.: Bemærkninger til H. Siebkes Enumeratio insectorum Norvegicorum, Fasciculus V, Pars 1 (Hymenoptera phytophaga & aculeata), ed. J. Sp. Schneider. 15 p. — Wille, N.: Bidrag til Kundskaben om Norges Ferskvandsalger. I. Smaalenenes Chlorophyllophyceer. 72 p. — Sars, G. O.: Fortsatte Bidrag til Kundskaben om vore Bardehvaler. Finhvalen og Knølhvalen. 20 p.

— — Aar 1881. Christiania 1882. 8°. — Kjerulf, Th.: Fortsatte bemærkninger om reliefforholde. 22 p. — Schneider, J. S.: Bidrag til Kundskaben om Norges Lepidopterfauna. 21 p. — Collett, R.: Craniets og Øreaabningens Bygning hos de nordeuropæiske Arter af Familien Strigidae. 38 p. — Blytt, A.: Theorien om vexlende kontinentale og insulære Klimater anvendt paa Norges Stigning. 16 p. — Collett, R.: Raja nidrosiensis, en ny Rokke fra Throndhjemsfjorden. 8 p. — Vogt, J. H. L.: Skiktede moræner. 4 p. — id.: Nogle bemærkninger om granit. 30 p. — Collett, R.: *Oreocincla varia* (Pall.) og *Aegialitis alexandrinus* (Lin.), nye for Norges Fauna. 6 p. — Müller, W.: Om Urinsyrens Forhold til Kobberoxyd og Alkali. 33 p. — id.: Om Kreatininets Forhold til Kobberoxyd og Alkali. 25 p. — Schøyen, W. M.: Om nogle for Norges og tildels ogsaa for Skandinaviens Fauna nye Lepidoptera. 11 p. — Foslie, M.: Om nogle nye arctiske havalger. 14 p. — Lie, S.: Om algebraiske Differentialligninger, der tilstede infinitesimale Transformationer. 6 p. — Holst, E.: Sætninger om de Cirkler i Rummet, der skjære et fast Keglesnit to Gange. 2 p. — Pihl, O.: Om Attractionen mellem to CirkelpeFripherier. 20 p.

— — Aar 1882. Christiania 1883. 8°. — Blytt, A.: Nye Bidrag til Karplanternes Udbredelse i Norge. 26 p. — Schneider, J. S.: Oversigt over de i Nedenæs amt bemærkede Lepidoptera. 129 p. — Guldberg, G. A.: Bidrag til Kundskab om *Delphinus albirostris*, J. E. Gray. 7 p. — Blytt, A.: Clastoderma De Baryanum. 2 p. — id.: Bidrag til Kundskaben om Norges Soparter. I. 29 p. — id.: Jagttagelser over det sydostlige Norges Torvmyre. 35 p. — Hiortdahl, Th.: Om pikrinsurt mangan og jern. 4 p. — Lie, S.: Bestimmung aller Raumcurven, deren Krümmungsradius, Torsionsradius und Bogenlänge durch eine beliebige Relation verknüpft sind. 6 p. — Holst, E.: Et Par synthetiske Methoder især til Brug ved Studiet af metriske Egenskaber. 113 p. — Müller, J. W.: Om Druesukkerets Fremstilling efter Neubauers Forskrift ved Hjælp af Schwarz's Methode og dets Renhed. 9 p. — Otto, J. G.: Om Druesukkerets Fremstilling og Titrering med Knapps's Vædske. 35 p. — Tromholt, S.: Einige Untersuchungen über die vom Monde abhängige Periode des Nordlichtes. 32 p. — Schneider, J. S.: En Notits om Sølvkveiten (*Trachypterus arcticus*, Brünn.). 6 p. — Wille, N.: Om Pollenkornenes Udvikling hos Juncaceer og Cyperaceer. 4 p. — Collett, R.: *Carpodacus erythrinus* (Pall.) og *Botaurus stellaris* (Lin.), nye for Norges Fauna. 3 p. — Sars, G. O.: Oversigt over Norges Crustaceer med foreløbige Bemærkninger over de nye eller minder bekjendte Arter. I. (*Podophthalmata, Cumacea, Isopoda, Amphipoda*). 124 p. — Collett, R.: *Thynnus thunnina*, Cuv., og *Fierasfer dentatus*, Cuv., nye for Norges Fauna. 9 p. — Guldberg, C. M.: En approximativ Bestemmelse af det kritiske Punkt. 10 p. — Lie, S.: Untersuchungen über Differentialgleichungen. I. 12 p. II. 5 p. — Kiær, F. C.: Genera muscorum Macrohymenium et Rhegmatodon revisa, specieque nova aucta. 54 p. — Otto, J. C.: Om kvantitativ Spectralanalyse og dens Anvendelse til Bestemmelse af Blodets Farvestoffe. 21 p. — id.: Om Oxyhaemoglobin af Svineblod. 9 p. — id.: Om krystalliseret Methaemoglobin. 6 p. — Müller, J. W.: Om Bromkalium i Diabetes mellitus. 5 p. — Collett, R.: *Myliobatis aquila* (Lin.), ny for Norges Fauna. 4 p.

Universitet i Christiania. Reusch, H. H.: Silurfossiler og pressede Konglomerater i Bergensskifrene. Universitetsprogram for 1ste Halvaar 1883. Kristiania 1882. 4°.

Geologiska Förening in Stockholm. Förhandlingar. Bd. VI. Hft. 13, 14. Stockholm 1883. 8°. — Lundgren, B.: Studier öfver fossilförande lösa block. 2. Om kritblock från Gräseryd i Halland. p. 615—622. — Törnebohm, A. E.: Om Dalformationens geologiska ålder. p. 622—661. — Lindström, G.: Undersökning af Ganomalit från Jakobsberg. p. 662—664. — Törnquist, S. L.: Några komparativt-geologiska anteckningar från en resa i Vestergötlands siluromrāde sommaren 1883. p. 681—692. — Törnebohm, A. E.: Mikroskopisk undersökning af några bergartsprof från Grönland, insamlade af Dr. N. O. Holst. p. 692—709. — Eichstädt, Fr.: Om uralitdiabas, en följeslagare till gångformigt uppträdande småländska kvartsporfyrer. p. 709—716. — Sjögren, Hj.: Om skandinaviska block och diluviala bildningar på Helgoland. p. 716—744. — Brögger, W. C.: Om uranbegerts och xenotim fra norske forekomster. p. 744—752. — Erdmann, E.: Uppgifter om jordskalf i Sverige åren 1846—69. p. 752—773. — Eichstädt, Fr.: Ytterligare om basalt-tuffen vid Djupadal i Skåne. p. 774—783. — Vogt, J. H. L.: Et par bemærkninger om de norske apatitforekomster. p. 783—798.

Tromsø Museum. Aarshefter VI. Tromsø 1883. 8°. — Schneider, J. S.: Bidrag til en nøiere karakteristik af de ved Norges kyster forekommende arter af familien Oediceridae. p. 1—44. — Hagemann, A.: Saltdalens Vertebratfauna. p. 45—71. — Pettersen, K.: Sagvandit-en ny bergart. p. 72—80. — Rosenbusch, H.: Ueber den

Sagvandit. p. 81—86. — Pettersen, K.: Balsfjordgruppens plads i den geologiske følgerække. p. 87—97.

— Aarsberetning for 1882. Tromsø 1883. 8°.

Académie royale de Médecine de Belgique in Brüssel. Bulletin. Année 1883. 3me Série. Tom. XVII. Nr. 11. Bruxelles 1883. 8°. — Moeller: Note sur l'emploi des appareils dits respirateurs dans le traitement des affections de poitrine, avec présentation d'un instrument. p. 1117—1143. — Van den Corput: Considérations sur l'étiologie du cancer et sur sa prophylaxie. p. 1143—1175. — Boëns: Cancer du sein traité et guéri sans opération. p. 1175—1184.

Acad. imp. des Sciences de St.-Pétersbourg. Bulletin. Tom. XXVIII. Nr. 4. St.-Pétersbourg 1883. 4°. — Bouniakowsky, V.: Démonstration de quelques propositions relatives à la fonction numerique $E(x)$. Deuxième Article. p. 411—425. — Schmalhausen, J.: Contributions pour la paléontologie des plantes. p. 426—438. — Owsiannikow, Ph.: Sur le système nerveux sympathique du Petromyzon, avec quelques observations sur les autres tissus de cet animal. p. 439—448. — Rizza, B.: Sur le camphre du romarin sauvage *(Ledum palustre)*. p. 449—455. — Weliky, M.: De la terminaison des nerfs sympathiques dans les coeurs lymphatiques. p. 455—456. — Tistschenko, W.: Action des acides haloïdhydriques sur l'oxyméthylène. p. 457—463. — Gorboff, A. et Kessler, A.: Action de l'isobutylate de sodium sur l'iodoforme. p. 463—465. — Pawlow, W.: Sur l'acide tétrique et ses homologues. p. 465—472. — Schmidt, C.: Recherches hydrologiques. XXXIII—XLIII. p. 473—516. — Bunge, A.: Lettre à Mr. L. Schrenck sur les observations d'histoire naturelle, faites à la Station météorologique polaire, à l'embouchure du Léna. p. 517—546.

— — Tom. XXIX. Nr. 1. St.-Pétersbourg 1883. 4°. — Famintzin, A.: Etudes sur les cristaux et les cristallites. p. 1—3. — Maximowicz, C. J.: Diagnoses des nouvelles plantes asiatiques. V. p. 51—228.

Société imp. des Amis d'Histoire Naturelle, d'Anthropologie et d'Ethnographie in Moskau. Bulletin. Tom. XVI und XXXIV, Pt. 1. Moscou 1874 und 1879. 4°.

American Journal of Science. Editors James D. & E. S. Dana and B. Silliman. 3. Series. Vol. XXVI. Nr. 156. New Haven 1883. 8°. — Gray, A.: Some points in botanical nomenclature; a review of „Nouvelles remarques sur la nomenclature botanique, par M. Alph. de Candolle", Geneva 1883. p. 417—437. — Walcott, C. D.: Pre-carboniferous strata in the Grand Cañon of the Colorado, Arizona. p. 437—442. — Loomis, E.: Contributions to meteorology. XIXth Paper. p. 442—461. — Harrington, M. W.: A brief study of Vesta. p. 461—464. — Fritts, C. E.: New form of selenium cell, and some electrical discoveries made by its use. p. 465—472. — Rockwood, C. G.: The Ischian earthquake of July 28, 1883. p. 473—476. — Scientific intelligence. p. 476—490.

Sociedad medica de Chile in Santiago. Revista medica de Chile. Año XII. Nr. 4. Santiago de Chile 1883. 8°. — Ugarte, J.: Del servicio farmacéutico en Chile. p. 101—103. — Tornero, J.: Las aguas minerales de Jahuel (conclusion). p. 103—107. — Sancristóbal, D.: El infanticidio. p. 107—114.

Academia nacional de Ciencias in Córdoba (Republica Argentina). Boletin. Tom. V. Entrega 4. Buenos Aires 1883. 8°. — Doering, A.: Informe sobre algunos materiales de construccion empleados en las obras del Saladillo. p. 415—440. — Brackebusch, A., Rammelsberg, C., Doering, A. y Websky, M.: Los vanadatos naturales de las Provincias de Córdoba y San Luis. p. 441—526.

Sociedad cientifica Argentina in Buenos Aires. Anales. Tom. XVI. Entrega 5, 6. Buenos Aires 1883. 8°. — Jegou, A.: Informe sobre la Provincia de San Luis, relativo á los estudios de pozos artesianos. p. 221—230. — Berg, C.: Addenda et emendanda ad Hemiptera Argentina. (Continuatio.) p. 231—241. 285—294. — Spegazzini, C.: Fungi Guaranítici. p. 242—248. 272—284. — Berg, C.: Notas sinonímicas acerca de algunos Coleópteros y Lepidópteros. p. 268—271.

Ohio Mechanics' Institute in Cincinnati. Scientific Proceedings. Vol. II. Nr. 3. September 1883. Cincinnati 1883. 8°. — Lane, H. M.: Mechanical notes. p. 101—106. — Evans, Ch. S.: Tartrates of antimony. p. 106—121. — Eddy, H. T.: Developments in the kinetic theory of solids, liquids, and gases. p. 121—134. — Warder, R. B.: Influence of time in fertilizer analyses. p. 134—136. — Roeder, F.: Purification of drinking water. p. 136.

K. Natuurkundige Vereeniging in Nederlandsch-Indië in Batavia. Boekwerken ter Tafel gebracht in de Vergaderingen van de Directie gedurende het Jaar 1883. Batavia 1883. 8°.

Vereeniging tot Bevordering der geneeskundige Wetenschappen in Nederlandsch-Indië in Batavia. Geneeskundig Tijdschrift. Deel XXIII. Nieuwe Serie Deel XII. Aflev. 5. Batavia 1883. 8°. — Beijfuss, G.: Eenige mededeelingen over de methode van het onderzoek van specifieke infectiekiemen in het Keizerlijk Duitsche reichsgesundheitsamt. p. 281—294. — Kunert, J. M. E.: Scarlatina in Karang Anjar. p. 295—303. — Cayaux, H. B.: De voeding der zuigelingen in Indië. p. 304—320.

(Vom 15. Januar bis 15. Februar 1884.)

Académie de Metz. Publications. 1re Série. Société des Lettres, Sciences et Arts de Metz. Années I—VI. 1819—1825. — Société des Lettres, Sciences et Arts et d'Agriculture de Metz. Années VII—IX. 1825—1828. — Mémoires de l'Académie royale de Metz. Années X—XXVIII. 1828—1847. — Mémoires de l'Académie nationale de Metz. Années XXIX—XXXIII. 1847—1852. — IIme Série. Mémoires de l'Académie impériale de Metz. Années XXXIV—LI. 1852—1870. Année LII. 1870—1871. — Tables générales 1819—1871. — IIIme Série. Mémoires de l'Académie de Metz. Années LIII—LIX. 1874—1878. Metz 1821—1879. 8°. [gek.]

Medicinisch-naturwissenschaftl. Gesellschaft zu Jena. Jenaische Zeitschrift für Naturwissenschaft. Bd. V—VII. Leipzig 1869—73. Bd. VIII—XV. Jena 1874—82. 8°. [gek.]

— — Bd. XVI. Jena 1883. 8°.

— — Bd. XVII. Hft. 1/2. Jena 1884. 8°. — Frommann, C.: Untersuchungen über die Structur, Lebenserscheinungen und Reaktionen thierischer und pflanzlicher Zellen. p. 1—349. — Detmer, W.: Pflanzenphysiologische Untersuchungen über Fermentbildung und fermentative Processe. p. 350—400. — Göldi, E. A.: Kopfskelett und Schultergürtel von *Loricaria cataphracta, Balistes capriscus* und *Accipenser ruthenus*. Vergleichend anatomische und entwickelungsgeschichtliche Studien zur Deckknochenfrage. p. 401—451. — Brauns, D.: Bemerkungen über die Musteliden Japans und ihre geographische Verbreitung, insbesondere über die japanische Otter. p. 452—464.

Société entomologique de Belgique in Brüssel. Bulletin ou Comptesrendus des séances. Année 1883. III. Série. Nr. 29—41. Bruxelles 1883—84. 8°.

Società Toscana di Scienze naturali in Pisa. Atti. Processi verbali del dì 11 novembre 1883.

Landwirthschaftliche Jahrbücher. Herausgeg. von H. Thiel. Bd. XI. Suppl. II. Berlin 1882. 8⁰.

— — Bd. XIII. Hft. 1. Berlin 1884. 8⁰. — Müller, C.: Mittheilungen über die unseren Kulturpflanzen schädlichen das Geschlecht *Heterodera* bildenden Würmer. p. 1—42. — Schlitte, B.: Die Durchführung der Zusammenlegung der Grundstücke im Regierungsbezirk Kassel. p. 43—80. — Nehring, A.: Fossile Pferde aus deutschen Diluvial-Ablagerungen und ihre Beziehungen zu den lebenden Pferden. Ein Beitrag zur Geschichte des Hauspferdes. p. 81—160. — Scheel, H. v.: Die Bodencultur des deutschen Reiches. p. 161—166. — Moeller, H.: Beiträge zur Kenntniss der Verzwergung. p. 167—173. — Temme, F.: Ueber das Chlorophyll und die Assimilation der *Cuscuta europaea*. p. 173—176.

Saussure, Henri de: Les fourmis américaines d'après les observations les plus récentes. Genève 1883. 8⁰.

Oberbeck, A.: Ueber elektrische Schwingungen, besonders über die Polarisationserscheinungen, welche durch dieselben hervorgebracht werden. Leipzig 1884. 8⁰.

Petermann, Adolf: Keine Narkosen — ohne Zeugen. Sep.-Abz.

Bredichin, Th.: Sur quelques anomalies apparentes dans la structure des queues cométaires. Sep.-Abz. — Histoire de l'hypothèse des ondes cosmiques, composée pour l'explication des formes cométaires. Mit Supplement. Sep.-Abz.

Zingel, Joseph: Krystallographische Untersuchung einiger organischen Verbindungen. Inaug.-Dissert. Göttingen 1883. 8⁰.

Geheeb, Adelbert: Bryologische Notizen aus dem Rhöngebirge. V. Sep.-Abz.

Spoerer: Resultate aus Beobachtungen der Sonnenflecken. Sep.-Abz.

Quincke: Krankheiten der Gefässe. Sep.-Abz.

Preudhomme de Borre, A.: La feuille qui se transforme en insecte. Sep.-Abz.

Geinitz, H. B: Nachträge zu den Funden in den Phosphatlagern von Helmstedt, Büddenstedt u. a. Sep.-Abz.

Mannkopff, Aemilius Guilelmus: De olei elemi aetherei natura. Dissert. inaug. Berolini 1858. 8⁰. — Ueber die giftigen Eigenschaften des ätherischen Elemiöls. Sep.-Abz. — Ueber die Stenose des Ostium arteriosum der rechten Herzkammer. Berlin 1863. 8⁰. — Tumor am Rückenmark. Sep.-Abz. — Mittheilungen aus der medicinischen Klinik des Geheimraths Professor Dr. Frerichs. Sep.-Abz. — Ueber Meningitis cerebrospinalis epidemica auf Grundlage der in der medicinischen, unter Leitung des Geheimen Medicinalraths und Professors Dr. Frerichs stehenden Universitätsklinik zu Berlin gemachten Beobachtungen. Braunschweig 1866. 8⁰. — Ueber peripherische ischämische Lähmung. Vortrag. Sep.-Abz. — Ueber das Programm zum Neubau der medicinischen Klinik in Marburg. Marburg 1879. — Festrede zur Einweihung des neuen Universitätsgebäudes zu Marburg in der reformirten Kirche am 29. Mai 1879 gehalten. Sep.-Abz.

Le Paige, C.: Sur quelques transformations géométriques uniformes. Bruxelles 1882. 8⁰. — Sur les courbes de troisième ordre. Bruxelles 1882. 8⁰. — Sur les formes binaires à plusieurs séries de variables. Sep.-Abz. — Sur les surfaces du second ordre. Sep.-Abz. — Sur les surfaces du troisième ordre. Stockholm 1883. 4⁰. — Essais de géométrie supérieure du troisième ordre. Addition. Bruxelles 1883. 8⁰.

Kaiserliche Admiralität in Berlin. Annalen der Hydrographie u. maritim. Meteorologie. Jg. XII. Hft. 1. Berlin 1884. 4⁰. — Andries, P.: Ueber Gewitter- und Hagelbildung. p. 1—17. — Baudissin: Die Boca von Buenos Aires. p. 17—21. — Tieflothungen u. Temperaturmessungen des V. St. S. „Enterprise" im Indischen Ocean im Sommer 1883. p. 53—56. — Orkan im Stillen Ocean am 18. und 19. März 1883. p. 56—57. — Vergleichende Uebersicht der Witterung des Monats October 1883 in Nord-Amerika und Central-Europa. p. 58—59.

— Nachrichten für Seefahrer. Jg. XV. Nr. 2—5. Berlin 1884. 4⁰.

Deutsche Seewarte in Hamburg. Monatliche Uebersicht der Witterung. April, Mai, Juni 1883. Hamburg. 8⁰.

Gesellschaft naturforschender Freunde in Berlin. Sitzungsberichte. Jg. 1883. Berlin 1883. 8⁰. — Peters, W.: Ueber die von Herrn Dr. Finsch von den Carolinen-Inseln eingesandten Flederhunde. p. 1—2. — Dames, W.: Ueber einen Epistropheus von *Zeuglodon* sp. p. 3 — Martens, v.: Conchylien aus Nil-Ablagerungen. p. 4—6. — Bartels, M.: Ueber Hypertrichosis universalis des Menschen. p. 9—13. — Nehring: Vorkommen von Eckzähnen bei *Antilope saiga*, bei *Cervus capreolus* und anderen *Cervus*-Arten. p. 13—19. — id.: Ueber eine fossile *Siphneus*-Art (*Siphneus arvicolinus* n. sp.) aus lacustrinen Ablagerungen am oberen Hoangho. p. 19—24. — Dames, W.: Ueber hornlose Antilopen von Pikermi in Attica. p. 25—26. — Peters, W.: Neue Geckonen, darunter drei Arten von Scalabotes, aus der Sammlung des in Madagascar verstorbenen Reisenden J. M. Hildebrandt. p. 27—29. — Krause, Aurel: Ueber einige Landschnecken von der Tschuktschenhalbinsel und aus dem südöstlichen Alaska. p. 31—37. — Reinhardt: Ueber die von den Herren Gebrüder Krause auf ihrer Reise gesammelten *Pupa-*, *Hyalina-* und *Vallonia*-Arten p. 37—43. — Hilgendorf: Larvenformen von Knochenfischen. p. 43—45. — Magnus: Im Anschluss an die Mittheilung, die Herr Fritsch über das Auftreten der alten schwarzen Hausratte, *Mus rattus* L., auf der Pfaueninsel bei Potsdam in diesen Berichten 1877 p. 18 gegeben hat, einige neuere Beobachtungen über ihr Auftreten in Mitteldeutschland. p. 47—48. — Ludwig: Das Auftreten des *Niptus hololeucus* Fald. bei Greiz. p. 48—49. — Nehring: Notizen über die Verbreitung von *Mus rattus* und *Mus decumanus* in der brasilianischen Provinz St. Paulo. p. 49—50. — id.: Ueber neue bei Westeregeln gemachte Fossilfunde, sowie über die Vorgeschichte des Pferdes in Europa. p. 50—63. — id.: Ueber das fossile Vorkommen von *Cervus dama*, *Cyprinus carpio* und *Dreissena polymorpha* in Norddeutschland. p. 68—71. — Martens, v.: Einige centralafrikanische Conchylien. p. 71—74. — Kolbe, H. J.: Ueber die von J. M. Hildebrandt in Madagascar gefundenen Brenthiden. p. 74—82. — Reinhardt, O.: Einige von Herrn Dr. W. Kobelt in Schwanheim a. M. zur Begutachtung übersandte, von Herrn Hungerford gesammelte japanische Hyalinen. p. 82—86. — Hilgendorf: Süsswasserschwämme aus Central-Afrika, welche Herr Dr. R. Böhm beim Tanganika-See im Ugalla-Fluss gesammelt hat (*Spongilla nitens* Carter und *Böhmii* sp. n.). p. 87—90. — id.: Die Unterschiede von Maifisch und Finte. p. 90—91. — Ascherson, P.: Blühende Exemplare von *Daphne Mezereum* L. p. 91. — id.: Exemplar von *Populus balsamifera* L. p. 91—92. — Dames, W.: Ueber eine neue Antilope aus dem Pliocaen von Pikermi

in Attica. p. 95—97. — Websky: Zwei interessante Exemplare aus den letzten Erwerbungen des mineralogischen Museums. p. 99—100. — Martens, v.: Eine für die Mark Brandenburg neue Schneckengattung, *Lithoglyphus naticoides* Fer. p. 100—102. — Eichler, A. W.: Die Ameisenpflanze *Myrmecodia echinata* Gaud., und über die Untersuchungen, welche Herr M. Treub, Director des botanischen Gartens zu Buitenzorg auf Java, neuerdings über Bau und Entwickelung dieser merkwürdigen Pflanze angestellt hat. p. 102—105. — Dames, W.: Ueber das Vorkommen von *Ursus* im Diluvialsande von Rixdorf bei Berlin. p. 105—106. — Nehring: Ueber Gebiss und Skelet von *Halichoerus grypus*, sowie über die systematische Stellung der Gattung *Halichoerus*. p. 107—126. — Websky: Ueber die sogenannten Luftröhren in den in der Gegend des Gotthard vorkommenden Bergkrystallen. p. 127—128. — Studer: Ueber die Asteriden, welche während der Reise S. M. S. „Gazelle“ um die Erde gesammelt wurden. p. 128—132. — Dames, W.: Ueber das Vorkommen von *Hyaenarctos* in den Pliocän-Ablagerungen von Pikermi bei Athen. p. 132—139. — Hilgendorf: Ueber eine fossile Eidechse (*Propseudopus Fraasii* spec. n.) von Steinheim in Württemberg. p. 139—142. — Martens, v.: Ueber einige Landschnecken und Reptilien aus der Cyrenaika, welche G. Ruhmer in der Umgegend von Bengazi gesammelt hat. p. 147—150. — Ascherson: Pflanzengeographische Bemerkung zu obiger Mittheilung des Herrn v. Martens. p. 150—154. — Lossen, K. A.: Ueber Porphyroide unter besonderer Berücksichtigung der sogenannten Flaserporphyre in Westfalen und Nassau. p. 154—178. — Beyrich: Fossile Pflanzenreste aus dem Neocom-Sandstein des Tönngesberges zwischen Halberstadt und Blankenburg. p. 178—179. — Hilgendorf: Ueber die sogenannte Krebspest, insbesondere über *Psorospermium Haeckelii* spec. nova. p. 179—183. — Jessen, C.: Ueber das einheitliche Princip der Körperbildung in den drei Naturreichen. p. 185—190. — Tschirch: Die Resultate seiner Untersuchungen über das Chlorophyll. p. 191—193. — Weiss: Einiges über Calamiten. p. 194—195. — Magnus: Ueber Verwachsungen verschiedener Stämme und Aeste. p. 195—197. — Martens, v.: Mittheilung aus einem Briefe des Afrikareisenden Dr. R. Böhm, dass derselbe eine Qualle im Tanganjika-See gefunden hat. p. 197—200.

Oberlausitzische Gesellsch. der Wissenschaften in Görlitz. Neues Lausitzisches Magazin. Bd. 59. Hft. 2. Görlitz 1883. 8°. — Schlobach, O.: Die Südgrenze des Dobrilugker Klostergebietes mit Karte. p. 228—231. — Keltsch, v.: Wo lag das Mägdeland? p. 314—337.

Kgl. Sächsische Gesellsch. der Wissenschaften zu Leipzig. Abhandlungen der mathematisch-physischen Classe. Bd. XII. Nr. 9. Leipzig 1883. 4°. — Hankel, W. G.: Elektrische Untersuchungen. XVII. Ueber die bei einigen Gasentwickelungen auftretenden Elektricitäten. p. 599—659.

— Berichte. Mathematisch-physische Classe. 1882. Leipzig 1883. 8°. — Schlömilch, O.: Ueber Reihenentwickelungen für gewisse hyperelliptische Integrale. p. 1—4. — Staude, O.: Ueber die Construction des Ellipsoides mittelst eines geschlossenen Fadens. p. 5—20. — Knop, W.: Methode zur quantitativen Trennung des Kalis und Natrons. p. 21—32. — id.: Zur Analyse der Silicate. p. 33—38. — Engel, F.: Ueber lineare partielle Differentialgleichungen zweiter Ordnung. p. 39—50. — Drobisch, M. W.: Bericht über die bei der diesjährigen Revision der Leipziger Universitäts-Wittwen- u. Waisenkasse angewandten Rechnungsmethoden. p. 51—84. — Leuckart, R.: Ueber die Lebensgeschichte der sogenannten *Anguillula stercoralis* und deren Beziehungen zu der sog. *Ang. intestinalis*. p. 85—107.

(Fortsetzung folgt.)

Beiträge zur Kenntniss der Compositen, Beschreibung neuer Arten und Bemerkungen zu alten.

Von Dr. F. W. Klatt. M. A. N.

(Fortsetzung und Schluss.)

18. *Eupatorium glaucum* Schultz Bip., suffruticosum, ramis teretibus petiolis pedunculis pedicellisque violaceo-tomentosis, foliis parvis coriaceis ovatis acutis a medio ad apicem dentatis breve petiolatis uninerviis margine involutis inferioribus oppositis glabris superioribus alternis vel verticillatis pilosis, ramis lateralibus apice corymbulosis in paniculam fastigiatam dispositis, capitulis pedicellatis bracteatis 20-floris, involucri campanulati squamis 18 biseriatis exterioribus oblongis interioribus lanceolatis acutis ciliatis extus pilosis, pappi setis 25 albidis ciliatis, achaenio ad angulos hirsuto. Mexico, Pelado, leg. Liebmann Nr. 79. Herb. Hort. Bot. Hafn. Affine *E. myrtilloidi*. Folia 9 lin. longa, 5 lin. lata. Petioli 1 lin. longi. Corolla pallide purpurea.

19. *Eupatorium albicaule* Schultz Bip., caule fruticuloso tereti ramosissimo albo-corticoso striato, foliis oppositis petiolatis coriaceis glabris ellipticis acuminatis subdentatis triplinerviis utrinque viridibus, ramis axillaribus corymboso-paniculatis in paniculam foliosam dispositis, capitulis copiosis parvulis pedicellatis 7—8 floris, pedunculis petiolisque lanuginosis, involucri squamis 8—9 spathulatis acuminatis inaequilongis trinerviis extus hirsutis apice dentato-ciliatis, pappi setis albidis flexuosis, achaenio angulato vix scabrido. Mexico, Papantla, leg. Liebmann Nr. 88. Herb. Hort. Bot. Hafn. Affine *E. laevi*. Folia 3—4 poll. longa, 10 lin. lata. Petioli 3—4 lin. longi. Cor. ex sicco albidae. Styli elongati.

20. *Eupatorium subpenninervium* Schultz Bip. fruticosum, ramis teretibus apice tomentellis, foliis oppositis petiolatis cordatis apice acutis repandis subpenninerviis supra scabris cum nervis subtus petioloque dense pubescentibus, paniculae ramis apice ramulosis, capitulis ad apicem ramulorum confertis fastigiatis pedicellatis 20—25 floris, involucri squamis biseriatis linearibus carinatis extus basi hirtellis, achaenio quinquangulato scabro. Mexico, Vaqueria Jacal, 10 000′, leg. Liebmann Nr. 90. Herb. Hort. Bot. Hafn. Affine *E. Papantlensi*. Folia 5 poll. longa, $3^1/_2$ poll. lata. Petioli 5 lin. longi. Corolla alba marginata.

21. *Eupatorium melanolepis* Schultz Bip. suffruticosum, ramis teretibus ferrugineo-tomentosis, foliis oppositis petiolatis obliquo-rhomboideis acutis supra hirsutis subtus puberis grosse duplicato-serratis, panicula trichotoma multiflora ramosa, ramulis axillaribus

oppositis et terminalibus trichotomis, capitulis parvis pedicellatis bracteatis 18—20 floris, involucri squamis violaceis biseriatis lanceolatis extus supra pilosis intus margine membranaceis, achaenio ad angulos piloso. Mexico, Cumbre de Ectapa, leg. Liebmann Nr. 86. Herb. Hort. Bot. Hafn. Affine *E. Bustamento.* Folia 3 poll. longa, 2 poll. lata. Petioli 9 lin. longi. Capitula 2 lin. longa. Pappus albus. Corolla pallide purpurea.

22. *Eupatorium Orizabae* Schultz Bip. fruticosum erectum, ramis teretibus striatis apice piloso-tomentosis, foliis coriaceis glabris oppositis subsessilibus parvis ovatis acutis margine inflexis a medio ad apicem dentatis, corymbis terminalibus compositis confertis, capitulis 14 floris pedicellatis bracteatis, involucri squamis biseriatis ovatis ciliatis dorso puberulis, achaenio scabro. Mexico, Pico de Orizaba, 10—12 000′, Vaqueria del Jacal, leg. Liebmann Nr. 80. Herb. Hort. Bot. Hafn. Simile *E. myrtilloidi.* Folia 6 lin. longa, 3 lin. lata. Capitula 4 lin. longa. Corolla purpurea. Pappus albus.

23. *Eupatorium Mülleri* Schultz Bip. in Plant. Müller Nr. 950 fruticosum, ramis teretibus striatis purpureis sparse pilosis, foliis oppositis inferioribus longe petiolatis superioribus parvis subsessilibus ovato-rhombeis grosse crenatis acuminatis supra sparse subtus in nervis subpuberulis trinerviis, panicula laxa ramosa, ramis trichotomis, capitulis longe glabro-pedicellatis 85 floris bracteatis, involucri squamis biseriatis ovatis striatis margine scariosis ciliatisque, achaenio hispidulo. Mexico, Tola, leg. Liebmann Nr. 67. Herb. Hort. Bot. Hafn. Affine *E. remotifloro.* Petioli 1½ pollicari. Folia 2 poll. longa, 19 lin. lata.

24. *Eupatorium semialatum* Benth. = *E. ligustrinum* DC.

25. Sectio *Hebeclinium.* Diese Abtheilung der Gattung *Eupatorium* enthielt früher, als Gattung von DC. aufgefasst, drei Arten, von denen die beiden letzten Arten Baker als *Eupatorium hecatanthum* zusammenfasst, aber *E. pyrifolium* DC. und *E. trichobasis* Baker hinzufügt. *Hebeclinium macrophyllum* DC. ist *Eupatorium macrophyllum* L., *H. Tepicanum* Hook. & Arn. ist *E. Tepicanum* Hook. & Benth., *H. ianthinum* Hook. ist *E. ianthinum* Hook. & Benth., *H. megalophyllum* Lem. ill. hort. 1862, pag. 73 ist *E. megalophyllum* Hook. & Benth., *H. macrocephalum* Benth. kann nicht *E. macrocephalum* genannt werden, da wir schon diesen Namen von Lessing gebraucht finden. Ich nenne diese Art *E. Benthamii.* Auch *H. tetragonum* Benth. hat schon das gleichnamige *E. tetragonum* Schrader und muss daher *E. Guapulense* heissen.

26. *Eupatorium brevipetiolatum* F. W. Klatt, caule erecto tereti cum petiolis pedunculis pedicellisque pube ferruginea densa velutinis, foliis petiolatis oblongis acuminatis breve calloso-imposito-denticulatis supra hirsutis subtus ferrugineo-velutinis penninerviis, paniculis terminalibus corymbosis patulis, capitulis pedicellatis bracteatis multifloris, involucri campanulati squamis imbricatis late lanceolatis ciliatis supra dense pilosis, achaenio glabro. Mexico, Petlapa, leg. Liebmann Nr. 87. Herb. Hort. Bot. Hafn. et in umbrosis pr. Mirador, leg. Sartorius. (*Hebeclinium brevipetiolatum* Schultz Bip.) Styli rami longissime exserti violacei. Petioli 6—12 lin. longi, limbus 6 poll. longus, 2½ poll. latus.

Der Artname ist etwas unpassend. Wie sehr die Anzahl der Blüthen bei derselben Pflanze in den Köpfen an Zahl verschieden ist, zeigt diese Art. In mehreren Köpfen, die eben aufgeblüht waren, zählte ich je 165 Blüthen. Mehr entwickelte Köpfe enthielten 63—65 Blüthen und Exemplare mit reifen Achänen nur 22.

27. *Eupatorium vitifolium* F. W. Klatt, caule tereti lineato glanduloso-piloso ramoso, ramis apice cymoso-paniculatis, foliis membranaceis petiolatis cordato-angulatis (9-angulatis) sinnato-calloso dentatis ciliatis utrinque punctatis subtus secus nervos pilosis supra scabris, corymbo terminali laxifloro, capitulis ovatis pedicellatis 145-floris, involucri squamis laxe triseriatis ovato-lanceolatis acuminatis supra pilosis trinervatis, paleis receptaculi numerosis elongatis scariosis linearibus albis, achaenio pentagono ad angulos scabro. Mexico, St. Miguel, Ladani, leg. Liebmann Nr. 246. Herb. Hort. Bot. Hafn. (*Hebeclinium vitifolium* Schultz Bip.) Petioli 1½ poll., limbus 6 poll. longus, 5 poll. latus. Corolla pallide rubra apice marginata.

28. *Eupatorium perornatum* F. W. Klatt fruticosum, ramis oppositis teretibus patulis villoso-lanatis apice corymboso-paniculatis, foliis oppositis petiolatis cordatis acuminatis inaequaliter calloso-dentatis glabris quinquenerviis, capitulis campanulatis 3—5 corymbosis pedicellatis bracteatis 36—38 floris, involucri squamis triseriatis late lanceolatis margine ciliato-dentatis purpureis inferioribus brevioribus, achaenio angulato glabro. Mexico, Mirador, leg. Liebmann Nr. 92. Herb. Hort. Bot. Hafn. (*Hebeclinium Liebmannii* Schultz Bip.) Petioli 6—8 lin. longi, limbus 3 poll. longus, 2½ poll. latus.

29. *Eupatorium septuplinervium* F. W. Klatt fruticosum, ramis teretibus erectis dense villoso-velutinis, foliis magnis petiolatis ovatis acutis parce cuneatis supra punctato-scabris subtus ferrugineo-tomentosis basi septuplinerviis margine sinuato-dentatis, dentibus calloso-mucronatis, paniculae amplae ramis oppositis macrocephalis, capitulis hemisphaericis 60—65 floris pedicellatis ebracteatis, involucri squamis triseriatis

lineari-lanceolatis acutis ciliatis hirsutis, achaenio angulato glabro. Mexico, Colipa, leg. Liebmann Nr. 258. Herb. Hort. Bot. Hafn. (*Hebeclinium sordidum* et *H. macrocephalum* Schultz Bip. non Benth.) Folia 6 poll. longa, 4 poll. lata. Petioli 14—17 lin. longi. Capitula 3 lin. longa, pallida. Styli rami longissime exerti.

30. *Eupatorium* (*Critonia*) *Sartorii* Schultz Bip. = *E. populifolium* HBK.

31. Gen. 67. *Mikania pterocaula* Schultz Bip. volubilis glabra, caule hexagono, angulis in alam latam subfoliaceam productis, foliis petiolatis rhombeo-ellipticis cuspidatis semidentatis quintuplinerviis, ramis floridis oppositis axillari-terminalibusque paniculatis, pedunculis bracteolatis, capitulis sessilibus congestis, involucri squamis glabris linearibus obtusis ciliatis striatis, achaeniis glabriusculis spadiceis quinquangularis costatisque. Mexico, Mirador, leg. Liebmann Nr. 101. Herb. Hort. Bot. Hafn. Affinis *M. pteropodae* et *M. micropterae*. Petioli 2 poll. longi. Limbus 3 poll. longus, $2\frac{1}{2}$ poll. latus. Capitula 2 lin. longa.

32. Gen. 85. *Chrysopsis sericea* Schultz Bip., Liebmann Nr. 525 = *Ch. graminifolia* Natt.

33. Gen. 89. *Aplopappus* (*Baccharis* HBK.) *venetus* Schultz Bip., leg. Liebmann Nr. 526 = *Bigelovia veneta* Asa Gray.

34. Gen. 136. *Aster trilineatus* Schultz Bip., caule erecto sulcato villoso apice subcorymboso, ramis erectis curvatis foliosis unicephalis, foliis linearibus sessilibus lingulatisve acutis breve dentatis utrinque puberulis subtrinerviis, involucri squamis linearibus acutis dorso pilosis exterioribus saepe squarrosis, ligulis disco subduplo longioribus, achaeniis pubescentibus. Mexico, Lachopa, leg. Liebmann Nr. 519. Herb. Hort. Bot. Hafn. Lingulae pallide purpureae. Pappus rufus. Folia 9—12 lin. longa, 1 lin. lata. Habitus fere *A. caricifoliae*.

35. Gen. 151. *Erigeron macranthum* Schultz Bip. non Nuttall, leg. Liebmann Nr. 505 = *E. scaposum* DC. *β. latifolium*.

36. *Erigeron Miradoris* Schultz Bip., leg. Liebmann Nr. 498 et 502 = *E. affine* DC.

37. *Erigeron orizabensis* Schultz Bip., caule tereti simplici glabro 1-cephalo, foliis radicalibus oblongo-spathulatis sinuato-serratis supra sparse pilosis subtus glabris semiamplexicaulibus, caulinis minutis squamaeformibus integris pilosis linearibus distantibus, radiis pallide purpureis angustissimis numerosis discum duplo superantibus, involucri squamis lanceolatis acutis glabris, achaeniis compressis glabris. Mexico, Pic Orizaba, 11000′, leg. Liebmann Nr. 503. Herb. Hort. Bot. Hafn. (Linden 492.) Accedit ad *E. longipes* sed glabrietie differt. Herba pedalis. Folia 2 poll. longa, 4—5 lin. lata.

38. Gen. 165. *Baccharis Schiedeana* Benth., leg. Oerstedt ad Cartago = *B. hirtella* DC.

39. *Baccharis trichotoma* F. W. Klatt, fruticosa erecta, caule tereti striato-trichotomo folioso, ramis trichotomis glabris foliosis, pedunculis pedicellisque hirsutis bracteatis, foliis petiolatis ellipticis coriaceis nitidis cuspidatis remote calloso-dentatis et scabro ciliatis reticulato-venosis supra punctatis, capitulis terminalibus cymoso-paniculatis, involucri campanulati squamis ovato-lanceolatis subacutis margine ciliatis basi reflexis. Mexico, leg. Liebmann Nr. 55. Herb. Hort. Bot. Hafn. *B. elegans* HBK. var. Schultz Bip. Petioli 4 lin. longi. Limbus folii $2\frac{1}{2}$—3 poll. longus, 10 lin. latus. Pappus albidus. Fl. foem. ign.

40. *Baccharis orizabaensis* Schultz Bip., leg. Liebmann Nr. 353 = *B. resinosa* HBK.

41. *Baccharis ramulosa* A. Gray var. Schultz Bip., leg. Liebmann Nr. 244 = *B. fasciculata* F. W. Klatt.

42. *Baccharis oligantha* Schultz Bip., leg. Müller Nr. 1864 et Liebmann Nr. 54 = *B. elegans* HBK.

43. Gen. 309. *Lagascea Liebmannii* Schultz Bip. suffruticosa, foliis breve petiolatis ellipticis acuminatis dentatis utrinque hirsutis trinerviis, capitulis uni-vel bifloris in glomerulum foliis parvis cinctum dense aggregatis, glomerulis terminalibus lateralibusque longe pedunculatis. Mexico, Pachutla, leg. Liebmann Nr. 250. Herb. Hort. Bot. Hafn. Corolla 3 lin. longa flava. Folia 2 poll. longa, 8 lin. lata. Petioli 2 lin. longi. Achaenio piloso.

44. Gen. 498. *Pectis* Linn. Ein Exemplar von *Pectis Taliscana* Hook. & Arn., leg. Oerstedt und bestimmt von Bentham, liegt mir vor. Dasselbe, mit *Pectis elongata* HBK. verglichen, hat ebenfalls einen undeutlich viereckigen Stengel mit kahler purpurrother Rinde und gegenständigen Aesten. Die Blätter sind bei beiden linearisch, zugespitzt, einnervig, mit durchsichtigen einreihigen Drüsen zu beiden Seiten des Nervs. Bei *P. elongata* haben diese Blätter unten an jeder Seite 3—7, bei *P. Taliscana* aber nur 2—3 wimperige Zähne. Der fuchsrothe Pappus besteht bei beiden aus scharfen nach unten verdickten Borsten, nur zählt man bei *P. elongata* 14—17, bei *P. Taliscana* 5—7.

Asa Gray, der in den Proceedings of the American Academy Vol. XIX, pag. 43—47 die Gattung *Pectis* bespricht, sagt von *P. Taliscana* (*P. Jaliscana*), dass sie 3 Borsten habe und zählt sie zu der Gruppe *Eupectis*, weshalb ich annehmen muss, dass ihm eine andere Pflanze als mir vorgelegen hat.

45. In DC. Prodrom. wird bei *Pectis carthusia-*

norum Plum. ed. Burm. t. 151 fig. 2 citirt und Griesebach citirt bei der Beschreibung von *P. Plumierii* dieselbe Abbildung. Wäre da nicht der zweite Name überflüssig und wie lassen sich diese zwei Arten unterscheiden?

46. Asa Gray bildet aus *P. filipes* Schultz Bip. die Varietät *holostemma* von *P. uniaristata* DC., schreibt aber dabei: arista prorsus nulla. Mein Exemplar von *P. uniaristata* ist von Schaffner gesammelt und von Schultz Bip. bestimmt. Die Ungleichheit, welche sich findet, besteht ferner darin, dass sich der Stengel immer bei *P. filipes* Schultz ausgesprochen zweigabelig darstellt und sich die Blüthenstiele ohne Deckblätter finden. Diese drei Unterschiede haben mich bewogen, diese Art zu nennen: *Pectis dichotoma* F. W. Klatt, caule erecto dichotomo glaberrimo, foliis linearibus basi utrinque 4 ciliatis subtus glandulas ad utrumque nervi medii gerentibus, pedicellis elongatis capillaribus folia superantibus ebracteatis, involucri squamis 5 complicato-carinatis lanceolato-spathulatis acutis, capitulis 8—10 floris, ligulis 5 purpureis ovatis, pappi radii et disci squamellis minutis coroniformis. Mexico, Consoquitlo, leg Liebmann Nr. 394. Herb. Hort. Bot. Hafn. *P. filipes* Schultz Bip. non Asa Gray. Folia 6—7 lin. longa, $^{3}/_{4}$ lin. lata. Herba vix semipedalis. Involucrum 2 lin. longum. Caules pedicellisque purpurascentes.

47. *Pectis (Lorentea) multiflosculosa* Benth. non DC., leg. Oerstedt = *P. canescens* HBK.

48. *Pectis bibracteata* F. W. Klatt, glabra, caule opposite ramoso diffuso tetragono, ramis ad apicem usque foliatis, foliis crassis linearis obtusis mucronatis utrinque 10—14 ciliatis margine minute pauci punctatis basi semiamplexicaulibus, saepe rubescentibus, pedicellis 1 cephalis bibracteatis capitulo paulo longioribus, involucri circiter 25-flori squamis late ovatis obtusis, pappi setis 8—13 scabris inaequalibus involucrum parum superantibus. Mexico, St. Augustin, leg. Liebmann Nr. 465. Herb. Hort. Bot. Hafn. *Pectis (Lorentea) multiflosculosa* Schultz Bip., non DC. Folia 10—12 lin. longa, 2 lin. lata. Herba pedalis. Involucrum 5 lin. longum.

49. *Pectis (Lorentea) Liebmannii* Schultz Bip. caule suffruticoso erecto tereti ramosissimo piloso-pubescentibus, foliis sessilibus oblongis apice mucronatis margine revolutis subtus nigro-glanduloso punctatis utrinque dense cano-pilosis basi 6—8 ciliatis, capitulis ad apices ramulorum solitariis corymbosisve pedicellatis, pedicellis elongatis minute-bracteatis, capitulis 30 floris, involucri squamis 8 dilatato-spathulatis obtusis complicatis achaenia vix superantibus margine membranaceis dorso puberulis, ligulis 8 ovato-lanceolatis acutis aureis, pappo radii nullo, disci setis scabris circiter 20 inaequalibus, achaeniis puberulis. Mexico, Lag. Lapotengo, leg. Liebmann. Herb. Hort. Bot. Hafn. Nr. 471. Folia 9 lin. longa, 4 lin. lata. Involucrum 2 lin. longum.

50. Gattung. *Verbesina* L. Die Arten dieser Gattung, welche nachfolgend besprochen werden sollen, verdanke ich dem Museum botanicum Berolinense. De Candolle zählt 42 Arten. Davon wird *Verbesina ceanothifolia* Willd. von Schultz Bip. zu *Zexmenia*, *V. atriplicifolia* zu *Montanoa*, *V. buphthalmoides* zu *Spilanthes*, *V. aurea* zu *Zexmenia*, *V. sinuata* als Var. zu *V. virginica*, ebenso wie *V. polycephala* und *V. microptera*, *V. Phaetusa* zu *V. Siegesbeckia* gezogen. *V. foliacea* Spreng. ist *Kegelia ruderalis*, *V. Montevidense* Spreng. ist *Eclipta* spec., *V. tridentata* Spreng. = *Wedelia fruticosa*. *V. ilicifolia* Pair. und *V. aestuans* Lam. sind sehr fragliche Pflanzen, gewöhnlich findet man in Herbarien für die erste Art *Narvalina Domingensis*. Die von DC. citirte Abbildung Plum. ed. Burm. t. 52 stellt *Heterospermum maritimum* dar. *V. Chinensis* L. ist *Anisopappus Chinensis* Hook. & Arn. Es bleiben nun noch 28 Arten. Da aber die Gattungen *Ximenesia*, *Saubinetia* und *Actinomeris* mit *Verbesina* vereinigt und manche neue Arten beschrieben worden sind, so beträgt die Zahl der Arten und ihrer Beschreibungen 87, wovon aber viele vielleicht bei gründlicher Untersuchung vereinigt werden müssen.

51. Mehrere Arten haben nun gleiche Namen. So giebt es mehrere *V. helianthoides*. Dieser Name darf nur von *Actinomeris*, jetzt *Verbesina helianthoides* Nutt., als von Michaux gegeben, beansprucht werden; *V. helianthoides* HBK. muss *V. Humboldtii* Spreng.; *Saubinetia helianthoides* Remy = *V. Saubinetia*, *V. helianthoides* Hook. & Arn. = *V. Hookerii*, *Ximenesia microptera* DC. = *V. australis* und *V. auriculata* Hook. & Arn. = *V. subpanduraeformis* genannt werden.

52. Asa Gray hat in den Proceedings of the American Academy Vol. XIX, pag. 11—15 die Eintheilung De Candolle's mit einigen Veränderungen.

§ 1. *Verbesinaria* DC.

1. *Verbesina serrata* Cav. Die Exemplare im Herbar sind aus Mexico, leg. Hartweg Nr. 115 et inter Temascatis et Guanaxuato, leg. Humboldt. Zusatz: achaeniis angustissime alatis longe ciliatis aequaliter biaristatis, aristis scabris.

2. *Verbesina Humboldtii* Spreng. Die Pflanze von Humboldt fehlt. Es finden sich aber ein Exemplar, leg. Schiede Nr. 340, Exemplare von Aschenborn Nr. 246 und 301 und von Ehrenberg Nr. 837 alle gleich bezeichnet, obwohl im Bau sehr verschieden. Ich habe die drei Arten unterschieden als:

Verbesina Humboldtii Spreng. syst. 3, p. 577, caule herbaceo sulcato hirto-piloso, foliis alternis subsessilibus lanceolato-oblongis acuminatis remote denticulatis basi cuneato-angustatis supra scabris subtus cano-tomentosis, paniculae ramis subfastigiato-corymbosis, corymbo 3—6 cephalo, capitulis semiglobosis breviter et crasse pedicellatis, involucri squamis biseriatis oblongis obtusis, ligulis magnis flavis circiter 15, paleis oblongo-lanceolatis, achaenii glabri unilaterali alati ciliolati aristis inaequalibus. Mexico, circa Zimapan, leg. Aschenborn Nr. 246 et 301. Mus. bot. Ber. Receptaculum conicum. Corollae basi pilosae. Filamenta sub libera exserta appendicibus ovatis obtusis elongatis. Stigmata exserta. Folia 3—4 poll. longa, 12—16 lin. lata. Petioli 1—2 lin. longi.

Verbesina olivacea F. W. Klatt, caule suffruticoso sulcato violaceo piloso apice ramoso, foliis alternis oblongis acutis a medio grosse calloso-serratis basi cuneato-angustatis penninerviis supra scabris subtus olivaceo-tomentosis, paniculis terminalibus corymbosis, capitulis subglobosis bracteatis pedicellatis, pedicellis gracilibus, involucri squamis biseriatis oblongis obtusis, ligulis circiter 20 parvis, paleis lanceolatis, achaeniis glabris radii unilaterali-alatis unisetis, disci bialatis inaequali-biaristatis, Mexico, in collibus apricis prope la Hacienda de la Laguna, leg. Schiede Nr. 340. *V. Humboldtii* Mus. bot. Ber. Folia 3 poll. longa, 20 lin. lata. Petioli 3—4 lin. longi. Eine sehr ähnliche Art fand ich früher in einer Zusendung von Herrn Paris, die ich beschrieb als:

Verbesina leprosa F. W. Klatt, caule suffruticoso trichotomo striato glabro, ramulis pedicellisque costatis pubescentibus, foliis alternis obliquo-oblongis callosodentatis basi integerrimis cuneato-angustatis brevissime petiolulatis subtus puberulis viridibus supra alboleprosis, panicula corymbosa polycephala, pedicellis apice incrassatis bracteatis, involucri squamis oblongis pilosis margine albo-ciliatis, ligulis 20, paleis late lanceolatis, achaeniis cordatis glabris late alatis aequaliter biaristatis, aristis rigidis, Martinique, Morne Rouge, leg. L. Hahn Nr. 1214. Herb. Paris. Flores lutei. Folia 4 poll. longa, 1¾ poll. lata.

Verbesina abscondita F. W. Klatt, caule herbaceo glabro ramoso, ramis sulcatis ad apicem usque conferte foliosis pedicellisque pubescenti-canescentibus; foliis alternis subsessilibus lanceolatis acuminatis basi apiceque integerrimis a medio calloso-serratis penninerviis supra scabris subtus incano-tomentosis basi ad petiolum subauriculato-decurrentibus, corymbo subsimplici 7—8 cephalo inter folia suprema abscondito bracteato, bracteis elongatis lanceolatis, capitulis hemisphaericis pedicellatis, involucri squamis biseriatis ovalis ciliatis, ligulis 7—8 oblongis, paleis membranaceis spathulatis, achaeniis glabris piloso 5-costatis exalatis biaristatis, Mexico, leg. Ehrenberg Nr. 837. *Verbesina helianthoides*, var. Schultz Bip. in Mus. bot. Ber. Folia 3 poll. longa, 8 lin. lata. Petioli 1—2 lin. longi.

3. *Verbesina acuminata* DC. = *V. Moritziana* Schultz Bip. in Mus. bot. Ber. = *Baccharis budlejoides* Herb. Willd. n. 15 569.

4. *Verbesina elegans* HBK. in planitie Quitensi misit Francis Hall. 1833. Foliis summis capitulorum basin bracteantibus, pedicellis apice incrassatis, achaeniis costatis annulatis radii 2, disci 2—4 aequaliter aristatis.

5. *Verbesina dentata* HBK. Bonpl. mss. n. 3201.

6. *Verbesina salicifolia* HBK. Foliis a medio ad apicem calloso-denticulatis subtus pallidioribus secus nervos puberulis, achaeniis carinatis exalatis aequaliter biaristatis, aristis ciliatis. *V. acuminata* Schultz Bip. non DC. Columbia, leg. Moritz 832 et Venezuela, leg. Landsberg. Folia 6 poll. longa, 1½ poll. lata.

7. *Verbesina persicifolia* HBK. Bei den vorliegenden Exemplaren, von Schultz Bip. bestimmt, sind: achaeniis radii late alatis uniaristatis, disci aequaliter biaristatis, ganz wie bei *V. virgata,* wie denn auch die übrigen Eigenschaften stimmen. Diese Exemplare, von Ehrenberg 349 und Schaffner Nr. 6 gesammelt, bestätigen, was Asa Gray über diese Art behauptet.

8. *Verbesina tomentosa* DC. fehlt im Herbar, aber *V. Oerstediana* Benth. stimmt ausserordentlich mit DC.'s Beschreibung, auch der Ausdruck sublobatis, bei den Blättern angewendet, passt ebenfalls. Hinzugefügt muss werden: achaeniis aequaliter biaristatis. Die Exemplare sind in Guatemala und Costa Rica von Warscewicz unter Nr. 127 gesammelt. Hierher gehört auch: *V. sublobata* Benth., wo hinzugefügt werden muss: achaeniis radii et disci anguste alatis margine ciliatis aequaliter biaristatis.

9. *Verbesina Oaxacana* DC. fehlt im Herbar.

10. *Verbesina gigantea* Jacq. hat das Herbar aus Martinique, Environs de St. Pierre, leg. Hahn Nr. 379. Ein Exemplar, bezeichnet als *V. pinnatifida* Sw., hat Steetz mit der Bemerkung versehen: sed folia summa non decurrentia.

10. *Verbesina Turbacensis* HBK. Bonpl. mss. n. 1456. Achaeniis margine ciliatis anguste alatis aequaliter biaristatis.

11. *Verbesina pinnatifida* Cav. fehlt im Herbar. Ich sah früher Exemplare aus der Colonia Tovar, leg. Fendler 698. Hierher gehört *Verbesina verbascifolia* Walp. aus Venezuela, leg. Moritz Nr. 60. Achaeniis exalatis aequaliter biaristatis pilosis (non glabris).

12. *Verbesina Siegesbeckia* Michx. muss nach Asa Gray: *V. occidentalis* Walt. genannt werden.

13. *Verbesina virgata* Cav. leg. Aschenborn Nr. 247 et 643 et Schaffner sine Nr.

14. *Verbesina Virginica* L. Zu dieser Art sollen nach einer Bemerkung von Schultz Bip. und nun auch nach Asa Gray *V. polycephala* DC. und *V. microptera* DC. gehören. Von *V. polycephala* sah ich ein Original-Exemplar, Berl. n. 1813, *V. microptera* sah ich nicht, ebensowenig *V. pterocaula* DC.

15. Von *Verbesina mollis* HBK. fehlt ein Original-Exemplar, aber *V. sericea* Kuth. & Bouché ist nach meiner Ansicht identisch mit *V. mollis*.

Asa Gray hat als § 2 die Unterabtheilung *Pterophyton*, welche fast ganz aus der früheren Gattung *Actinomeris* zusammengesetzt ist. In dem Herbar und unter den *Verbesina*-Arten fand ich nur folgende:

16. *Verbesina tetraptera* Asa Gray als *V. uncinata* Schultz Bip. und gesammelt von Ehrenberg Nr. 351. Mit dieser Art stimmt sehr *Verbesina scabra* Benth. Pl. Hartw. 315 überein.

17. *Verbesina Capite neja* Nees ab Esenb., Actinomeris pedunculosa DC. ex Asa Gray. *V. podocephala* A. Gray? findet sich im Herbar als *V. crocea* Klotzsch. Achaeniis radii late inciso alatis uniaristatis, disci exalatis biaristatis.

§ 3. *Ximenesia* Benth. & Hook.

18. *Verbesina encelioides* Benth. & Hook. Mendoza, dedit Philippi als *V. scabra* Philippi.

§ 4. *Hamulium* DC.

19. *Verbesina alata* L. Nur aus Cuba, leg. Pöppig, Ramon de la Sagra, E. Otto und Humboldt.

§ 5. *Platypteris* DC. excl. § 2. Dieser § 2 wird mit der ersten Abtheilung verbunden.

20. *Verbesina crocata* L., Mexico, leg. Humboldt. Bonpl. mss. n. 3964, Ehrenberg, Nr. 36; Polakowsky, Flora Costaricensis Nr. 505.

§ 2 fehlt *Verbesina auriculata* DC.

21. *Verbesina arborea* HBK. liegt im Original vor. Es gehört noch hierher:

22. *Verbesina Schomburgkii* Schultz Bip., nom. in Mus. bot. Berol. (R. Schomb. Reise III, 1078) caule suffruticoso, ramis teretibus tenuiter fuscescenti-villosis, foliis alternis petiolatis cuneato-oblongis, acuminatis penninerviis supra glabris subtus fuscescenti-puberulis calloso-dentatis, corymbis oligocephalis (3—5 capitulis) longe pedunculatis axillaribus terminalibusque, capitulis breviter pedicellatis bracteatis, involucri campanulati squamis spathulatis hirsutis, achaeniis anguste alatis pilosis aequaliter bisetis, ligulis nullis, paleis apice pilosis, in Gujana angl., Roraima, leg. Rich. Schomburgk, Nov. 1842, Nr. 993. Valde accedit a *V. arboream*. Folia 4 poll. longa, 1½ poll. lata.

Gen. 156. *Conyza membranifolia* F. W. Klatt caule herbaceo erecto sulcato piloso; foliis alternis petiolatis oblongis sinuato-serratis supra glabris subtus praecipue secus nervos hispidulis, panicula corymbosa polycephala, capitulis glanduloso-pedicellatis, involucri squamis lanceolatis acutis flavis, in Brasilia, Esseq. Nr. 1626, leg.? Herb. Mus. bot. Berol. Folia 5 poll. longa, 21 lin. lata. Petioli 4—5 lin. longi.

Gen. 555. *Neurolaena* R. Br.

1. *N. integrifolia* F. W. Klatt, caule suffruticoso tereti striato pubescentibus, foliis alternis breviter pedicellatis ovatis integerrimis supra glauco-subtus cano-tomentosis, corymbis terminalibus longe pedunculatis in paniculam dispositis, capitulis pedicellatis bracteatis hemisphaericis, involucri squamis oblongis glabris apice albido-mucronatis, achaeniis puberulis, in frigidis montosis agri Quitensis praes. ad montem Pichincha, leg. Humboldt sub Nr. 3113. Mus. bot. Berol. Folia 2 poll. longa, 9 lin. lata. Capitula 6 lin.

2. *N. semidentata* F. W. Klatt, caule tereti angulato ferrugineo-tomentoso, foliis oblongo-lanceolatis utrinque angustatis semidentatis acuminatis supra glabris subtus ferrugineo-tomentosis, capitulis terminalibus paniculato-corymbosis, pedunculis trichotomis bracteatis, involucri hemisphaerici squamis oblongis glabris apice erosis, achaeniis pilosis, in umbrosis ad Mirador, leg. Liebmann Nr. 23. Herb. Klatt. Folia 1½ poll. longa, 2 poll. lata. Capitula 4 lin.

Gen. 628. *Carlina Tragacanthifolia* F. W. Klatt, caule erecto tereti cano-lanato ramoso, ramis oppositis diffusis, foliis superioribus cuneatis oppositis verticillatisque tri-vel quinquefidis pungenti-spinosis subtus arachnoideo-canescentibus, inferioribus in spinas elongatas ramosas mutatibus, capitulis solitariis terminalibus inter folia suprema sessilibus, involucri squamis interioribus radiantibus stramineis exterioribus foliaceis spinosis superantibus, in Rhodus, leg. v. Berg. Mus. bot. Ber. Folia 9 lin. longa, 4 lin. lata.

Flora Guatemalensis, leg. De Türckheim, Alta Vera Paz, edit. C. Keck. (Museum Lübeck.) Guatemala hat den Kennern der Compositen circa 40 neue Arten geliefert, die nicht in De Candolle's Prodromus beschrieben sind. Wenigstens sind so viele Arten als neu beschrieben worden und auch die oben angeführte Sammlung bietet zwei neue Arten.

Nr. 7. *Erigeron mucronatum* DC., Coban, ad muros.

Nr. 52. *Eupatorium Schiedeanum β. diversifolium* DC. (*E. Guatemalense* Rgl.) pr. Coban, in sylvaticis mont., alt. 4600′.

Nr. 77. *Eupatorium (Hebeclinium) Türckheimii* F. W. Klatt, herbaceum glaberrimum, caule simplici erecto teretiusculo subarticulato striato violaceo, foliis oppositis ellipticis petiolatis longe cuspidatis reticulato-venosis, remote calloso-dentatis utrinque concoloribus, corymbis terminalibus ramosis, capitulis pedicellatis 50-floris, pedicellis bracteatis apice dilatatis, involucri hemisphaerici squamis subtriseriatis uninerviis lanceolatis acuminatis ciliatis semipurpurascentibus, achaenio cylindraceo glabro 5-costato, pappi setis corollae longitudine breve plumosis, styli ramis roseis longo exsertis, in Guatemala, Alta Vera Paz, in humidiusculis pr. Coban, alt. 4400′, leg. de Türckheim Mart. 1879, Nr. 77. Corolla tubulosa brevissime 5-dentata, dentibus extus pilosis. Receptaculum albo-villosissimum. Folia 5—6 poll. longa, 1⅓ lata.

Nr. 122. *Leria nutans* DC. Loco „Petet" dicto pr. Coban, alt. 4300′.

Nr. 124. *Spilanthes Mutisii* HBK. locis cultis, pr. Coban, alt. 4400′.

Nr. 336. *Perymenium Türckheimii* F. W. Klatt. Herbaceum, caule subrotundo-tetragono piloso, ramis erecto-patentibus pilosis, foliis petiolatis late elliptico-lanceolatis trinerviis serrato-dentatis supra strigosis subtus secus nervos puberis, pedicellis folio brevioribus axillaribus terminalibusque, capitulis plurimis corymbosis basi bracteatis, involucri campanulati squamis biseriatis ovatis obtusissimis pubescentibus margine ciliatis, ligulis 9 luteis inaequilongis longitudinaliter venosis apice bidentatis involucro duplo longioribus ab ineunte adolescentia ciliatis, achaeniis radii subalatis biaristatis disci multiaristatis, paleis apice inciso-dentatis, in Guatemala, Alta Vera Paz, in montibus circa Coban, alt. 4300′. Jan. 1879. Folia 7 poll. longa, 2½ poll. lata. Petioli 1½ poll. longi.

Nr. 339. *Perymenium gymnolomoides* DC. Fruticulosum, ramis oppositis curvatis sulcato-angulatis scabriusculo-tuberculatis, foliis oppositis ovato-lanceolatis basi subcuneatis petiolatis coriaceis reticulato-nervosis serratis utrinque scabris, capitulis ad axillas superioribus ternis umbellatis terminalibus, pedicellis elongatis basi bracteatis, ligulis 6—7 aurantiacis longitudinaliter bivenosis, corollae disci lobis apice puberis, involucri hemisphaerici squamis biseriatis ovatis margine scariosis dorso pubero-scabris, paleis complicatis nitido-aureis apice laceratis, achaeniis triangulatis apice ciliatis multiaristatis, in Guatemala, Alta Vera Paz, in fruticetis pr. Coban, alt. 4300′. Jan. 1879. Folia 2 poll. longa, 9 lin. lata. Pedicelli 4 lin. longi.

Nr. 343. *Eupatorium ligustrinum* DC. in fruticetis pr. Coban, alt. 4300′.

Nr. 354. *Helianthus longeradiatus* Bertol. in montibus circa Coban.

Nr. 380. *Gnaphalium purpureum* L. var. *spicatum*. In collibus aridis pr. Coban, alt. 4400′.

Nr. 381. *Eupatorium pycnocephalum* Less., in pratis udis pr. Coban, alt. 4400′.

Nr. 383. *Achyrocline latifolia* Wedd., in humidis frutectosis pr. Coban.

Nr. 385. *Conyza modesta* Kth. Indx. semin. hort. Berol. 1845, collect. p. 11, in clivis pr. Coban, alt. 4400′.

Nr. 387. *Siegesbeckia flosculosa* L'Her. ad flumen Coban.

Nr. 389. *Baccharis rhexioides* HBK. Loco „Petet" dicto, pr. Coban.

Nr. 392. *Salmeopsis Claussenii* Benth. Pr. Coban, alt. 4400′.

Nr. 393. *Erigeron strictum* DC. Loco „Petet" dicto, pr. Coban.

Nr. 403. *Brickellia Galleottii* Asa Gray. Alta Vera Paz, alt. 3600′.

Nr. 407. *Eupatorium grandifolium* Regel. Gartenflora Vol. 1, 102. In cliv. mont. Alt. 4400′. Martio 1879.

Nr. 409. *Mikania cordifolia* Wlld. Ad flumen Coban, alt. 4300′. Apr. 1879.

Gen. 434. 1. *Calea (Discocalea) perforata* F. W. Klatt, caule fruticoso subangulato vix piloso, foliis concoloribus oppositis petiolatis elliptico-oblongis utrinque angustatis trinerviis basi apiceque integris medio dentatis subtus aurato-punctatis ad nervos punctis pellucidis oblongis pertusis, capitulis ad apices pedunculorum umbellatis axillaribus 8-floris, pedunculis pedicellisque pilosis, involucri squamis imbricatis floribus superantibus ovatis tristriatis ciliatis exterioribus herbaceis obtuse ovatis pilosis interioribus scariosis ovatis striatis margine ciliatis, achaenio piloso, Columbia, in ripa fluminis Mayqueteae, leg. Ed. Otto, Nr. 459. Herbarium Klatt. Folia 3 poll. longa, 15 lin. lata. Petioli 5 lin. longi. Pedunculi 10—18 lin. longi. Pedicelli 5—6 lin. longi.

2. *Calea collina* F. W. Klatt, caule angulato-tereti ferrugineo dense hirsuto apice ramoso, ramis axillaribus terminalibusque foliosis, foliis petiolatis subcordato-ovatis grosse obtuse-crenatis supra bullatis dense hirsutis subtus viride tomentosis elevato-penninerviis basi triplinerviis, capitulis pedicellatis ad apices ramorum umbellatis discoideis campanulatis, involucri squamis ovatis acutis extimis herbaceis pubescentibus caeteris membranaceis glabris, achaenio tetragono piloso, pappi paleis late lanceolatis margine fissis, Columbia, prope Upata, in collibus rupestris, leg. E. Otto Nr. 991. Herb. Klatt. Folia 15 lin. longa, 12 lin. lata. Petioli 2 lin. longi.

3. *Calea montana* F. W. Klatt, caule erecto ramoso angulato-tereti striato piloso, foliis brevissime petiolatis ovato-lanceolatis grosse obtuse-dentatis bullatis supra scabris subtus hirtis basi obtusiusculis quintuplinerviis et venosis, pedunculis terminalibus monocephalis, involucri campanulati squamis exterioribus foliaceis late ovatis acutis interioribus scariosis lucidis lineato-striatis obtusis, pappi squamellis rufescentibus circiter 12 lanceolatis tubo corollae aequantibus, achaeniis quadrangulatis glabris, in Andibus Peruensibus, leg. Mathews Nr. 1380. Herb. Francavilleanum. Folia 21 lin. longa, 6 lin. lata. Petioli 2 lin. longi.

4. *Calea (Calebrachys) densiflora* F. W. Klatt, caule tereti ramoso dense piloso, foliis petiolatis ovatis trinerviis dentato-ciliatis utrinque pilosis, capitulis pedicellatis folioso-corymbosis ovatis, involucri squamis membranaceis ovato-lanceolatis bicostatis mucronato-cuspidatis, achaenio quadrangulo elongato glabro, pappo brevi, in Peru, Lima, leg. Gaudichaud Nr. 106. Herb. Francavilleanum. Folia 1 ½ poll. longa, 9 lin. lata. Petioli 3 lin. longi. —

Da wir schon von Gardener eine *Calea tomentosa* haben, muss wohl die von Asa Gray in den Proceedings of the American Academy of Arts and Sciences Vol. XV, p. 88 beschriebene und *Calea tomentosa* genannte Art einen anderen Namen erhalten. Ich schlage *Calea Grayii* vor.

Naturwissenschaftliche Wanderversammlungen im Jahre 1884.

Die 47. Generalversammlung des Naturwissenschaftlichen Vereins für Sachsen und Thüringen findet am 7. und 8. Juni 1884 in Gotha statt, zugleich mit der Versammlung der Irmischia. Erste Sitzung Sonnabend den 7. Juni Vormittags 11 Uhr im Parkpavillon. Anmeldungen sind an Professor Burbach, Gotha, zu richten.

Die British Association for the Advancement of Science (office: London W. 22 Albemarle Street) wird ihre 54. öffentliche Jahresversammlung unter dem Präsidium von Professor Lord Rayleigh, Mittwoch den 27. August 1884 in Montreal, Canada, abhalten. Generalsecretäre: Douglas Galton, A. G. Vernon Harcourt. Secretär: T. G. Bonney.

Der 3. internationale Otologische Congress wird in Basel vom 1. bis 4. September 1884 stattfinden. Congress betreffende Mittheilungen sind an Professor Burckhardt Merian in Basel zu richten.

Der Verein für öffentliche Gesundheitspflege tritt in Hannover vom 15. bis 17. September 1884 zusammen.

Die 57. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte tagt vom 18. bis 21. September 1884 in Magdeburg.

Der deutsche Aerztetag wird am 22. und 23. September 1884 in Eisenach abgehalten werden. Geschäftsführer: Dr. Heinze.

Die 13. Versammlung deutscher Forstmänner findet Ende September 1884 in Frankfurt a. M. statt. Geschäftsführer: Forstmeister Freiherr Schott von Schottenstein.

Die internationale Commission zur Bestimmung des 1. Meridian wird am 1. October 1884 in Washington tagen.

Die Generalversammlung der deutschen geologischen Gesellschaft fällt im Jahre 1884 wegen des internationalen Geologen-Congresses in Berlin aus. Die nächste Generalversammlung wird 1885 in Hannover gehalten und hat Herr Amtsrath Struckmann die Geschäftsführung übernommen.

Eine Vorfeier des am 22. Juli 1884 stattfindenden

100jährigen Geburtstages Friedrich Wilhelm Bessel's,

des grossen Astronomen, beabsichtigt die physikalisch-ökonomische Gesellschaft zu Königsberg i. Pr. in ihrer Generalversammlung am 5. Juni d. J. Abends 7 Uhr zu veranstalten. Herr Dr. Franz, Observator der dortigen Universitäts-Sternwarte, wird die Festrede halten.

Die 4. Abhandlung von Band 45 der Nova Acta:

H. Jordan: Die Binnenmollusken der nördlich gemässigten Länder von Europa und Asien und der arktischen Länder. 27½ Bogen Text, 8 lithographische Tafeln, 2 Karten, 1 Tabelle. (Preis 20 Rmk.)

ist erschienen und durch die Buchhandlung von Wilh. Engelmann in Leipzig zu beziehen.

Abgeschlossen den 31. Mai 1884

Druck von E. Blochmann und Sohn in Dresden.

NUNQUAM  OTIOSUS

LEOPOLDINA

AMTLICHES ORGAN
DER
KAISERLICHEN LEOPOLDINO-CAROLINISCHEN DEUTSCHEN AKADEMIE
DER NATURFORSCHER
HERAUSGEGEBEN UNTER MITWIRKUNG DER SEKTIONSVORSTÄNDE VON DEM PRÄSIDENTEN
Dr. C. H. Knoblauch.

Halle a. S. (Jägergasse Nr. 2). Heft XX. — Nr. 11—12. Juni 1884.

Amtliche Mittheilungen.

Revision der Rechnung der Akademie für 1883.

An das geehrte Adjunkten-Collegium.

Die Unterzeichneten haben die Rechnungen der Leopoldinisch-Carolinischen Akademie über das Jahr 1883 der Revision unterzogen und dieselben in allen Theilen richtig gefunden.

Dresden, den 7. Juni 1884. Dr. **Gustav Zeuner.** **Th. Kirsch.**

An den Präsidenten der Leop.-Carol. Deutschen Akademie der Naturforscher
Herrn Geheimen Regierungsrath Professor Dr. Knoblauch
Halle a. S.

Adjunktenwahl im 14. Kreise (Schlesien).

In Folge des Hinscheidens des Herrn Geheimen Medicinalraths Professor Dr. H. R. Goeppert in Breslau, ist in dem vierzehnten Kreise die Wahl eines neuen Adjnnkten vorzunehmen. Indem ich zu dem Zwecke die diesem Kreise angehörigen Mitglieder zusammenstelle, ersuche ich dieselben ergebenst, Vorschläge zur Wahl des betreffenden Adjunkten an das Präsidium gelangen zu lassen, worauf die Zusendnng von Stimmzetteln erfolgen wird.

Hr. Dr. Auerbach, Leopold, Professor der Medicin an der Universität in Breslau.
„ Dr. Brehmer, Gustav Adolph Robert Hermann, praktischer Arzt in Görbersdorf bei Friedland.
„ Dr. Bruck, Jonas, praktischer Zahnarzt in Breslau.
„ Dr. Cohn, Ferdinand Julius, Professor der Botanik an der Universität in Breslan.

Hr. Dr. Dzierzon, Johann, Pfarrer in Karlsmarkt, Kreis Brieg.
„ Dr. Eidam, Michael Emil Eduard, Assistent am pflanzenphysiologischen Institut der Universität in Breslau.
„ Dr. Elsner, Carl Friedrich Moritz, emer. Gymnasiallehrer in Breslau.
„ Dr. Fiedler, Carl August Heinrich, Oberlehrer an der Realschule in Breslau.
„ Dr. Hasse, Johannes Carl Franz, Medicinalrath, Professor der Anatomie und Director des anatomischen Instituts an der Universität in Breslau.
„ Dr. Heidenhain, Rudolph Peter Heinrich, Geheimer Medicinalrath, Professor der Physiologie und Director des physiologischen Instituts an der Universität in Breslau.
„ Dr. Joseph, Gustav, praktischer Arzt, Docent für vergleichende Anatomie, Anthropologie und Zoologie an der Universität in Breslau.
„ Dr. Körber, Gustav Wilhelm, Professor an der Universität und am Elisabeth-Gymnasium in Breslau.
„ Dr. Luche, Carl Johann Nepomuk Ernst, Badearzt in Warmbrunn.
„ Dr. Poleck, Theodor, Professor der Pharmacie an der Universität in Breslau.
„ Dr. Ponfick, Emil, Professor der pathologischen Anatomie an der Universität in Breslau.
„ Dr. Roemer, Ferdinand, Geheimer Bergrath und Professor der Mineralogie an der Universität in Breslau.
„ Dr. Schneider, Anton Friedrich, Professor der Zoologie und vergleichenden Anatomie und Director des zoologischen Instituts an der Universität in Breslau.
„ Dr. Schröter, Heinrich Eduard, Professor in der philosophischen Facultät der Universität in Breslau.
„ Dr. Schuchardt, Conrad Gideon Theodor, Chemiker in Görlitz.
„ Dr. Schweikert, Johannes Gustav, Sanitätsrath und praktischer Arzt in Breslau.
„ Dr. Stenzel, Carl Gustav Wilhelm, Professor und Oberlehrer an der Realschule in Breslau.

Halle a. S. (Jägergasse Nr. 2), den 1. Juni 1884. Dr. **H. Knoblauch.**

Wahl eines Vorstandsmitgliedes der Fachsektion für Botanik.

Durch den Tod des Herrn Geheimen Medicinalraths Professor Dr. H. R. Goeppert in Breslau ist in der Fachsektion für Botanik die Neuwahl eines Vorstandsmitgliedes nothwendig geworden. Indem ich zu dem Zwecke die zu dieser Sektion gehörigen Mitglieder, soweit sie einem Adjunktenkreise angehören (§ 14 der Statuten), namhaft mache, ersuche ich dieselben ergebenst, Vorschläge zur Wahl des betreffenden Vorstandsmitgliedes an das Präsidium gelangen zu lassen, worauf die Zusendung von Stimmzetteln erfolgen wird.

Hr. Dr. Ahles, Wilhelm Elias von, Professor der Botanik u. Pharmakognosie am Polytechnikum in Stuttgart.
„ Dr. Arnold, Ferdinand Christian Gustav, königlicher Oberlandesgerichtsrath in München.
„ Dr. Ascherson, Paul Friedrich August, Professor der Botanik an der Universität in Berlin.
„ Dr. Bail, Carl Adolph Emmo Theodor, Professor und Oberlehrer an der Realschule in Danzig.
„ Dr. Buchenau, Franz, Professor und Director der Realschule in Bremen.
„ Dr. Cohn, Ferdinand Julius, Professor der Botanik an der Universität in Breslau.
„ Dr. Conwentz, Hugo Wilhelm, Director des westpreussischen Provinzial-Museums in Danzig.
„ Dr. Detmer, Wilhelm Alexander, Professor der Botanik an der Universität in Jena.
„ Doell, J. Christoph, Geheimer Hofrath, Professor der Botanik in Karlsruhe.
„ Dr. Drude, Oscar, Professor der Botanik und Director des botanischen Gartens in Dresden.
„ Edlich, Freimund, naturwissenschaftlicher Maler bei Dresden.
„ Dr. Eichler, August Wilhelm, Prof. d. Botanik u. Director d. botan. Gartens a. d. Universität in Berlin.
„ Dr. Eidam, Michael Emil Eduard, Assistent am pflanzenphysiologischen Institut der Universität in Breslau.
„ Dr. Elsner, Carl Friedrich Moritz, emer. Gymnasiallehrer in Breslau.
„ Dr. Engler, Heinrich Gustav Adolph, Professor der Botanik an der Universität in Kiel.
„ Dr. Ettingshausen, Constantin Freiherr von, Regierungsrath, Professor der Botanik an der Univ. in Graz.
„ Dr. Frank, Albert Bernhard, Professor der Botanik an der Universität in Leipzig.
„ Dr. Freyhold, Ferdinand Edmund Joseph Carl von, Professor in Pforzheim.
„ Geheeb, Adelbert, Apotheker in Geisa.
„ Dr. Geyler, Hermann Theodor, Docent der Botanik und Director des botanischen Gartens am Senckenbergischen Institut in Frankfurt a. M.

Hr. Dr. Gottsche, Carl Moritz, praktischer Arzt und Botaniker in Altona.
„ Dr. Grönland, Johannes, Lehrer an der landwirthschaftlichen Akademie in Dahme.
„ Dr. Haberlandt, Gottlieb Johannes Friedrich, Privatdocent der Botanik an der Universität und Professor an der technischen Hochschule in Graz.
„ Dr. Hasskarl, Justus Carl, Botaniker in Cleve.
„ Dr. Haynald, Ludwig von, Wirklicher Geheimer Rath, Cardinalerzbischof von Kalóçsa in Ungarn.
„ Dr. Hegelmaier, Christian Friedrich, Professor der Botanik an der Universität in Tübingen.
„ Dr. Hildebrand, Friedrich Hermann Gustav, Hofrath, Professor der Botanik und Director des botanischen Gartens an der Universität in Freiburg i. Br.
„ Hohenbühel-Henfler, Ludwig Freiherr von, k. k. Sections-Chef in Altenzoll bei Hall, Tyrol.
„ Hoppe, Oscar, Professor der Physik an der Bergakademie in Clausthal.
„ Jack, Joseph Bernhard, Hofapotheker in Konstanz.
„ Dr. Jessen, Carl Friedrich Wilhelm, Professor der Botanik in Berlin.
„ Dr. Just, Johann Leopold, Professor d. Pflanzenphysiologie u. Agriculturchemie a. Polytechnikum in Karlsruhe.
„ Dr. Klatt, Friedrich Wilhelm, Lehrer der Naturwissenschaften in Hamburg.
„ Dr. Kny, Carl Ignatz Leopold, Professor der Botanik an der Universität und an der landwirthschaftlichen Hochschule in Berlin.
„ Dr. Körber, Gustav Wilhelm, Professor an der Universität und am Elisabeth-Gymnasium in Breslau.
„ Dr. Kraus, Gregor, Professor d. Botanik u. Director des botanischen Gartens an d. Universität in Halle.
„ Dr. Kühn, Julius Gotthelf, Geheimer Regierungsrath, Professor der Landwirthschaft und Director des landwirthschaftlichen Instituts an der Universität in Halle.
„ Dr. Kützing, Friedrich Traugott, emer. Professor der Naturwissenschaften a. d. Realschule in Nordhausen.
„ Dr. Leitgeb, Hubert, Professor der Botanik u. Director des botanischen Gartens an der Univ. in Graz.
„ Dr. Magnus, Paul Wilhelm, Professor der Botanik an der Universität in Berlin.
„ Dr. Müller, Carl, Botaniker, Privatgelehrter in Halle.
„ Dr. Müller, Johannes Baptist, Medicinalrath in Berlin.
„ Dr. Münter, Johann Andreas Heinrich August Julius, Professor der Botanik und Zoologie und Director des botanischen Gartens und zoologischen Museums an der Universität in Greifswald.
„ Dr. Pfeffer, Wilhelm, Professor der Botanik an der Universität in Tübingen.
„ Dr. Pfitzer, Ernst Hugo Heinrich, Prof. d. Botanik u. Director d. botan. Gartens a. d. Univers. in Heidelberg.
„ Dr. Prantl, Carl, Professor an der Forstakademie in Aschaffenburg.
„ Dr. Pringsheim, Natanael, Professor der Botanik und Mitglied der königlichen Akademie der Wissenschaften in Berlin. Mitglied des Vorstandes der Sektion.
„ Dr. Radlkofer, Ludwig, Professor der Botanik an der Universität in München.
„ Dr. Reess, Max Ferdinand Friedrich, Prof. d. Botanik u. Director d. botan. Gartens a. d. Univ. in Erlangen.
„ Dr. Reichardt, Heinrich Wilhelm, Professor der Botanik an der Universität in Wien.
„ Dr. Reichenbach, Heinrich Gustav, Professor der Botanik u. Director d. botan. Gartens in Hamburg.
„ Dr. Reinke, Johannes, Professor der Botanik und Director des pflanzenphysiologischen Instituts an der Universität in Göttingen.
„ Dr. Roeper, Johann August Christian, Professor der Botanik an der Universität in Rostock.
„ Dr. Sachs, Julius von, Hofrath, Professor der Botanik an der Universität in Würzburg.
„ Dr. Schenk, August von, Geheimer Hofrath, Professor der Botanik und Director des botanischen Gartens an der Universität in Leipzig. Obmann des Vorstandes der Sektion.
„ Dr. Schmidt, Johann Anton, emer. Professor der Botanik in Ham bei Hamburg.
„ Dr. Schwendener, Simon, Professor der Botanik an der Universität in Berlin.
„ Dr. Segnitz, Gottfried von, Botaniker in Wiesenmühle bei Schweinfurt.
„ Dr. Skofitz, Alexander, Redacteur der „Oesterreichischen botanischen Zeitschrift“ in Wien.
„ Dr. Stahl, Christian Ernst, Professor der Botanik u. Director des botan. Gartens an der Universität in Jena.
„ Dr. Stenzel, Carl Gustav Wilhelm, Professor und Oberlehrer an der Realschule in Breslau.
„ Dr. Stizenberger, Ernst, praktischer Arzt und Botaniker in Konstanz.
„ Dr. Strasburger, Eduard, Hofrath, Prof. d. Botanik u. Director d. botan. Gartens an d. Univ. in Bonn.
„ Dr. Thomas, Friedrich August Wilhelm, Professor und Oberlehrer an der Realschule in Ohrdruf.

Hr. Dr. Wigand, Julius Wilhelm Albert, Prof. d. Botanik u. Director d. botan. Gartens a. d. Univ. in Marburg.
„ Dr. Willkomm, Heinrich Moritz, kaiserl. russ. Staatsrath, Professor der Botanik an der Univ. in Prag.
„ Dr. Wittmack, Ludwig, Professor d. Botanik a. d. Univ., Custos des kgl. landwirthschaftl. Museums u. Generalsecretär des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den kgl. preuss. Staaten in Berlin.
„ Dr. Zopf, Friedrich Wilhelm, Privatdocent der Botanik an der Universität in Halle.

Halle a. S. (Jägergasse Nr. 2), den 1. Juni 1884. Dr. **H. Knoblauch.**

Portraitsammlung der Mitglieder der Akademie.

Unsere Sammlung von Mitglieder-Portraits (vergl. Leopoldina III, p. 42; IV, p. 9, 26) ist abermals durch nachstehende vermehrt worden:*)

† 1172. Bakker, Gerbrand.
† 1606. Bleeker, Peter.
† 1074. Blume, Karl Ludwig von.
† 915. Boon Mesch, Adrian Sander van der.
1631. Brücke, Ernst Wilhelm.
† 623. Ehret, Georg Dionys.
† 839. Ehrmann, Johann Christian.
1908. Fechner, Gustav Theodor.
† 602. Gorter, David von.
† 279. Guglielmi, Dominicus.
† 345. Gullmann, Benedict.
† 736. Henckel, Joachim Friedrich.
1870. Henle, Friedrich Gustav Jacob.
† 1272. Hildenbrand, Franz Edler von.
† 1433. Hoeven, Cornelius Pruys van der.
† 1125. Kuhl, Heinrich.
† 1307. Lambert, Aylmer Bourke.
† 506. Lange, Samuel Gotthold.
† 1877. Littrow, Karl von.
† 117. Metzger, Martin Christoph.
† 1390. Mikan, Joh. Christian.
† 1228. Reinwardt, C. G. C.
† 532. Roncalli, Franz. (Zwei verschiedene Portraits.)
† 686. Sandifort, Eduard.
† 1254. Sandifort, Gerbrand.
† 398. Seba, Albert.
† 588. Swieten, Gerard Freiherr von.
† 1119. Temminck, Conrad Jacob.
† 1314. Vrolik, Gerhard.
† 1891. Weber, Ernst Heinrich.
† 329. Widmann, Johann Wilhelm.
† 851. Wittwer, Philipp Ludwig.

Veränderung im Personalbestande der Akademie.

Gestorbenes Mitglied:

Am 6. Mai 1884 zu St. Petersburg: Herr Geheimer Rath Dr. **Eugen von Pelikan**, Medicinaldirector in St. Petersburg. Aufgenommen den 1. Februar 1856; cogn. Orfila.

Dr. **H. Knoblauch.**

Beiträge zur Kasse der Akademie.

				Rmk.	Pf.
Juni	7.	1884.	Von Hrn. L. Frhrn. v. Hohenbühel-Heufler in Altenzoll bei Hall Jahresbeitrag für 1884	6	02
„	15.	„	„ „ Professor Dr. R. Hertwig in Bonn desgl. für 1883	6	—
„	„	„	Von demselben Ablösung der Jahresbeiträge	60	—
„	27.	„	Von Hrn. Professor Dr. H. F. W. Birner in Regenwalde Jahresbeitrag für 1884	6	—

Dr. **H. Knoblauch.**

Zum Andenken an Wilhelm Baum.**)

Von Professor Dr. **Edmund Rose** in Berlin, M. A. N.

Am 6. September 1883 hat die deutsche Chirurgie ihren Senior und einen zwar stillen, aber darum nicht weniger wirksamen Pfleger in Deutschland verloren. Es sei mir erlaubt, Wilhelm Baum einige Worte des Andenkens zu widmen, um so mehr, da er, ein Mann von der Art eines Schönlein und Wilms,

*) † bedeutet: verstorben; die Zahlen entsprechen den Eintragungsnummern der Betreffenden im Album der Akademie.

**) Vgl. Leopoldina XIX, 1883, p. 145, 168. — Aus „Deutsche Zeitschrift für Chirurgie v. Lücke u. Rose. Bd. XIX."

weniger durch die Schrift sich selbst ein Denkmal gesetzt hat, als durch seine Persönlichkeit von Einfluss auf die Entwickelung unserer Kunst und Wissenschaft gewesen ist. Baum ist beinahe 84 Jahre alt geworden und hat trotzdem bis fast zuletzt gewirkt.

Aeltere Kreise muss man reden hören, wenn wir von seiner praktischen Wirksamkeit erfahren wollen; war er doch ein Dutzfreund von Dieffenbach und Carl Mayer, der letzte dieser Generation. Dann später in Göttingen verbreitete sich sein Ruf als Lehrer zu einer Zeit, wo in Deutschland wenige Vorträge der Chirurgie Anziehungskraft hatten; beneidet wurde unter uns der, dem sein Geschick erlaubte, ihn aufzusuchen. Bis zu seinem Ende aber blieb er der theilnehmende Freund so vieler jüngerer Forscher, die er durch seine Kritik spornte, durch seinen Widerspruch reizte, gelegentlich auch tröstete, dann wieder durch seine seltene Belesenheit beschämte, jedenfalls aber dadurch erfreute, dass man sah — was doch heutzutage selten geschieht — immer hatte er die Sachen wirklich gelesen, über die er urtheilte.

So konnte es nicht fehlen, dass, wenn Baum auch auf dem Berliner Chirurgencongress sich wenig zur Geltung brachte und selten anwesend war, doch, sobald er kam, sein anregender Umgang gerade für so manchen jüngeren Forscher, weit über den Kreis seiner Schüler hinaus, der wesentliche Anziehungspunkt dieser Vereinigung war, so oft er fehlte, stets schwer vermisst wurde.

Charakteristisch ist es vielleicht für Baum, wie Schreiber dieser Zeilen das Glück hatte, mit ihm bekannt zu werden. Es war in meiner Assistentenzeit in Bethanien (1863), dass Wilms einmal einen älteren Herrn aus der Stadt mitbrachte und die ganze Visite in ungewohnter Genauigkeit mit ihm machte; als Wilms sich verabschieden wollte, wünschte jener doch noch auch zu mir geführt zu werden, um meinen Farbenmesser zu sehen. Ueber zwei Stunden hatte ich ihn schon durchs Haus begleitet, unbekannterweise, da es früher in Bethanien nicht üblich war, die Assistenten vorzustellen. Jetzt kam er noch besonders auf mein Zimmer, liess sich auf das Genaueste den Apparat zeigen und gewiss über eine Stunde zu dem, was er schon davon gelesen, auch noch das auseinandersetzen, was von meinen Arbeiten über Farbenkrankheiten gerade im Druck war. Zuletzt musste ich ihm noch ein Exemplar für die Göttinger Klinik anfertigen lassen. Wie glücklich mich dieser Besuch in meinem obscuren Dasein in Bethanien damals gemacht hat, brauche ich kaum zu sagen; ausser Graefe und meinem unbekannten englischen Uebersetzer in dem Philosophical Magazine ist Baum doch wohl der Einzige gewesen, der diese Arbeiten wirklich gelesen hat. Aehnliche Theilnahme hat, wie ich weiss, Mancher unter uns Jüngeren bei ihm gefunden; kann man sich wundern, dass seine scharfe, aber doch so liebenswürdige und anregende Kritik ihm unser Herz gewann?

Dass Baum aber auch schon vor unserer Zeit mit der Generation, aus deren Schriften wir Alle unsere Bildung genossen, in gleich offenem und mittheilsamem Verkehr anregend und fördernd auf die Wissenschaften gewirkt hat, wen könnte man da besser als Zeugen anführen, als unseren Wilhelm Roser. Erinnern wir uns, was er schon 1859 in der Vorrede zur dritten Auflage seines Handbuches der anatomischen Chirurgie sagt:

„Es geschieht jetzt häufig und wohl häufiger als je, dass ein Schriftsteller die Ideen oder Erfahrungen, welche er von Anderen mitgetheilt erhalten hat, als die seinigen hinstellt. Vor diesem Vergehen habe ich mich sorgfältig zu hüten gesucht; da aber dasselbe auch unbewusst vorkommen kann, so bin ich nicht sicher, ob es mir überhaupt gelungen ist, jeden Vorwurf in solcher Beziehung ganz zu vermeiden. Bei der grossen Erleichterung des Verkehrs, welche jetzt stattfindet, kommt es öfters vor, dass durch mündliche Mittheilungen und durch persönlichen Ideenaustausch Gedanken angeregt und durch Erfindungen gefördert werden, von denen man in der Folge nicht mehr sagen kann, wer eigentlich deren Urheber sei. Ueberhaupt lernen die Collegen viel von einander im persönlichen Verkehr. Den grossen Vortheil, sowie den geistigen Genuss, welche hieraus entspringen, habe ich immer sehr hoch angeschlagen und viele Förderung, Anregung und Belehrung dabei gewonnen. Ich bin auch vielen Collegen dafür zu lebhaftem Dank verpflichtet. Ich glaube aber eine besondere Quelle der persönlichen Belehrung und Förderung, welche mir offen stand, besonders nennen zu müssen. Es ist dies der Verkehr mit dem hochverehrten Fachcollegen in Göttingen, Herrn Hofrath W. Baum. Es war mir gestattet, aus der umfassenden Erfahrung und der vielseitigen Literaturkenntniss, welche dieser hochgeschätzte Freund besitzt, viel nützliche und werthvolle Belehrung zu ziehen und ich bin dadurch zu einer grösseren Sicherheit im Urtheil und zur Berichtigung mancher einseitigen Ansicht gelangt. Ich folge nur dem Gebot der Dankbarkeitspflicht, indem ich dies hier öffentlich bekenne und ausspreche."

Das sind aus früherer Zeit Worte der Anerkennung, welche von seinem nächsten klinischen Nachbar in Marburg Baum zu Theil wurden.

Möge es mir gestattet sein, was mir über Baum's Anfänge und seinen äusseren Lebensgang bekannt geworden ist, bei dieser Gelegenheit noch kurz anzuführen.

Geboren am 10. November 1799 in Elbing, verlor er seinen Vater, Samuel Gottlieb Baum, welcher dort Kaufmann und Stadtrath war, schon früh, im Januar des Jahres 1822, wenige Monate vor seiner Promotion. Liest man, dass seine Mutter, eine geborene Cabrit, zur französischen Colonie gehörte, so wird man dabei an die ihm eigene Lebendigkeit und Regsamkeit im Umgang erinnert. Nachdem er von 1809—1818 das Gymnasium in Elbing besucht, studirte er ein Jahr an der heimischen Universität, in Königsberg in Preussen, wobei er zugleich sein Jahr abdiente und Mitglied des philologischen Seminars unter Lobeck war. Osteologie hörte er damals bei dem späteren russischen Staatsrath v. Bär, mit dem er bis zum Tode in engster Freundschaft blieb, daneben unter Anderen bei Herbart verschiedene philosophische Vorlesungen, bei Bessel Integralrechnung, bei Hagen Experimentalphysik, bei Burdach Anatomie. Ende 1819 ging er nach Göttingen, wo er Himly, Langenbeck, Osiander, Blumenbach und Stromeyer hörte und Anfang 1822 nach Berlin, um Link, Berends, Rust, Gräfe und Siebold kennen zu lernen. In Göttingen hatte er einen lehrreichen Fall von Epispadie gesehen und auf Himly's Aufforderung Abbildungen davon gemacht. Rudolphi verschaffte ihm in Berlin einen zweiten Fall der Art und stellte ihm seine so reichhaltige Fachbibliothek zur Verfügung, wie sie jetzt aus seinem Nachlass einen Schatz der königlichen Bibliothek in Berlin bildet. So entstand dann die berühmte [1]) Dissertation von Baum: „De urethrae virilis fissuris congenitis speciatim vero de epispadia“ (c. 3 tab. Berolini 1822. Formis Brueschckianis 4), die heutzutage so schwer im Buchhandel zu haben ist. Sie enthält die Geschichte der Epispadie nach genauem Studium der zwei neuen, von ihm beschriebenen und der sonst in der Literatur aufzufindenden Fälle, ist mit drei Stahlstichen nach Zeichnungen von Baum's Hand erläutert und bildet ein Glied jener schönen Reihe von werthvollen Dissertationen über die angeborenen Krankheiten, welche damals unter der Aegide von Rudolphi in Berlin erschien und der jungen Universität zur Zierde gereichte. Es waren das die Vorarbeiten zu einem grossen Werk über Missbildungen, zu welchem Rudolphi selbst dann aber leider nicht mehr gekommen ist, während uns zum Glück wenigstens der ganze, von ihm gesammelte Schatz einschlägiger Schriften erhalten ist.

Im Winter 1822 wohnte Baum in der Gräfe'schen Klinik, wie es scheint, als freiwilliger Assistent, machte 1823 nach dem Tode seiner Mutter sein Staatsexamen und ging dann auf Reisen, zuerst nach Wien, dann auf ein halbes Jahr nach Italien, von da nach Paris, schliesslich blieb er ein Jahr in Grossbritannien. Nach dreijähriger Abwesenheit kehrte er nach Berlin zurück, half dort gelegentlich seinem Freunde Dieffenbach [2]) bei besonders wichtigen und neuen Operationen und bekam 1829 die Berufung zum alleinigen Oberarzt des Danziger Stadtlazareths; da er sich (1829) mit Marie Günther, Tochter des Oberbaudirectors Günther, verlobt hatte, nahm er die Stellung an. Ein Jahr darauf (den 29. August 1830) heirathete er. Damals brach in Danzig die Cholera aus; in zwei kurz aufeinanderfolgenden Epidemien kamen von aller Herren Ländern Commissionen dahin, um diese neue Krankheit kennen zu lernen; zugleich entwickelte sich ein sehr reger Verkehr mit den Behörden, so dass Baum ausserordentlich bekannt wurde.

Nach theoretischen Erwägungen hatte ein Physikus und Hofarzt im Königreich Hannover, Dr. Schwarz, Sauerstoffeinathmungen gegen die Cholera empfohlen; Baum constatirte ihre Unwirksamkeit [3]). Den Hauptwerth in der Therapie legte er schliesslich auf die Behandlung der prämonitorischen Diarrhoe, auf die er besonders die Aufmerksamkeit lenkte [4]).

Später fand Baum in Danzig die Flimmerbewegung beim lebenden Menschen und zeigte sie an eben extrahirten Nasenpolypen dem Herrn Dr. Carl Theodor v. Siebold in Danzig, der ihre gemeinsamen Versuche über Flimmerbewegung 1836 in der medicinischen Zeitung des Vereins für Heilkunde in Preussen veröffentlicht hat [5]). Baum verschaffte dazu Gelegenheit und Mittel an frisch amputirten Beinen und an Leichen.

Nachdem Baum einen Ruf nach Erlangen ausgeschlagen, ging er im Herbst 1842 nach Greifswald als Professor der Chirurgie und Director der chirurgischen Klinik, an Stelle von Mandt, welcher als Leibarzt

[1]) Vgl. darüber die Recensionen in Allg. medic. Annalen, 1824, S. 406; und Bibliothek der prakt. Heilkunde von Hufeland und Osann, 1823, Bd. 50, S. 181.

[2]) Vgl. Dieffenbach's Angaben in seinen Aufsätzen in Rust's Magazin für die gesammte Heilkunde. 1829, S. 106 und 1830, S. 282.

[3]) Seine Mittheilung darüber befindet sich in einem Briefe an Hufeland in Hufeland's und Osann's Journal der praktischen Heilkunde. Berlin. Juli 1831.

[4]) Vgl. in Nr. 12 von Hohnbaum und Jahn's medicinischem Conversationsblatt. II. Jahrgang 1831.

[5]) „Ueber die Flimmerorgane der Menschen“. Von Dr. v. Siebold in Danzig. 1836 in Nr. 28.

des Kaisers nach Petersburg berufen wurde; hier blieb er bis Ostern 1849, wo er durch Bardeleben ersetzt wurde. In dieser Zeit fasste König Friedrich Wilhelm IV. den Entschluss, „ein Institut zur Ausbildung von Krankenpflegerinnen" zu errichten und damit eine eigene Krankenanstalt zu verbinden. Diesem längst gefühlten Bedürfniss, die Zahl der Krankenhäuser zu vermehren, sollte die Stiftung des Central-Diakonissenhauses Bethanien auf dem Köpniker Felde in Berlin entsprechen, welches in den Jahren 1845 und 1846 erbaut wurde. Baum wurde damals veranlasst, einige Monate in Berlin zuzubringen, um beim Bau und der Einrichtung seinen Rath zu ertheilen. Man wünschte auch, dass Baum die Stelle eines chirurgischen Oberarztes in Bethanien übernehme, die Verhandlungen zerschlugen sich aber zuletzt, wie man sagt, wegen der Leichenfrage, und wurden dann Bartels als Oberarzt und Wald als Chirurg in Bethanien angestellt. Wie angesehen er auch bei den Aerzten war, geht daraus hervor, dass, als sein Freund Dieffenbach während der Klinik vom Schlage getroffen wurde und so unerwartet starb, eine Reihe der angesehensten Berliner Aerzte eine Petition an das Ministerium einreichte, mit dem Wunsche, Baum zu Dieffenbach's Nachfolger zu ernennen.

Gleichzeitig nach Kiel und Göttingen berufen, zog er jedoch das letztere vor und blieb dort bis zu seinem Tode, indem er der chirurgischen Klinik bis zum Herbst 1875 vorstand. Daneben hatte er, als Ruete 1855 nach Leipzig zog, auch die Augenklinik übernommen und las Augenheilkunde bis zum Jahre 1867, in welchem er dieselbe an Schweigger abtrat. Nachdem er 1875 sein Amt niedergelegt, beschäftigte er sich mit dem Plane, eine Geschichte der Chirurgie zu schreiben, kam aber über die Vorstudien nicht hinaus. Seit 1876 war er Mitglied der Kaiserlichen Leopoldinisch-Carolinischen Deutschen Akademie der Naturforscher. „Bis zuletzt in voller geistiger Frische und voll Interesse für Wissenschaft, Kunst und Natur, bewahrte er seine warme Theilnahme für seine Mitmenschen, frei von allen Gebrechen des Alters. Er starb nach kurzer Krankheit, nachdem er eine beschränkte Lungenentzündung glücklich überstanden hatte, an Altersschwäche den 6. September 1883." Sein Sohn ist der bekannte jetzige Chefarzt des städtischen Krankenhauses in Danzig.

Wir können diesen Abriss nicht schliessen, ohne noch eine eigenthümliche Seite von Baum hervorzuheben, die so recht zeigt, wie der rege Sinn für die Wissenschaft ihn nie verlassen hat. Das sind die zahlreichen Studienreisen, die er noch als Professor gemacht hat. So ging er 1841 nach Paris, um bei Leroy d'Etiolles die Lithotripsie kennen zu lernen, 1845 nach Wien, um bei Rokitansky pathologische Anatomie zu hören und bei Skoda einen Curs über Percussion und Auscultation zu nehmen, in den fünfziger Jahren zu Gräfe, um Augenspiegeln zu lernen. Ebenso hörte er noch in Göttingen Chemie bei Wöhler, Physiologie bei Wagner, Physik bei Weber, Optik bei Listing mit dem ihm eigenen Eifer und Fleiss.

Geschrieben hat Baum ausser seiner besprochenen Dissertation wenig. Am bekanntesten ist seine Arbeit über den Weichselzopf. Auch dieser so exacte Bericht wäre uns vielleicht nicht erhalten, wenn er nicht im amtlichen Auftrage verfasst und so 1843 aus den Ministerialacten von Eck [1]) veröffentlicht wäre.

Zur Erforschung des Weichselzopfes wurden seit 1831 anfangs in einem Kreislazareth, dann aber seit Ende 1840 in dem Stadtkrankenhause zu Danzig Weichselzopfkranke auf Staatskosten aufgenommen. Nachdem Eck drei von Baum beigefügte Krankengeschichten im Auszug und anscheinend mit Zusätzen im Sinne der Tagesmeinung mitgetheilt, folgt abgetrennt Baum's Bericht, welcher durch vergleichende Messungen und zahlreiche Versuche am Haar bei verschiedenen Altersklassen sowohl bei Gesunden, als auch bei Plicösen nachweist, dass in seinen Fällen allerdings die Haare dieser $^1/_8$ dünner waren, als sonst im Durchschnitt; eins war aber auch dicker, weshalb er auf diesen Unterschied keinen grossen Werth legen will. Sonst bestätigte sich aber keine einzige Angabe, die über wesentliche Abweichungen in den Haaren Plicöser aufgestellt war, sondern im mikroskopischen Bau, sowohl am Schaft wie an der Wurzel, in den Proportionen, in der Dehnbarkeit, in der Tragkraft waren sie, für sich genommen, ganz normal; zufällige Beimengungen von Fremdkörpern (allerlei Thiere und ihre Ueberreste, Schinnen, Staub aller Art u. dergl.) in Menge und Fettzunahme bei der chemischen Untersuchung bildeten das Einzige, was am Zopf im Ganzen auffiel. Uebrigens wurden zur chemischen Untersuchung zwei Zöpfe verwendet, die er Plicakranken abgeschnitten hat, ohne daraus einen Nachtheil hervorgehen zu sehen, ein Verfahren, gegen welches der „Plicametastasen" wegen ja noch jetzt, nach über 40 Jahren, von den Kranken in jenen Gegenden oft so energisch protestirt wird, obgleich seitdem von Bärensprung und Hebra so oft und laut die Weichselzopffrage als eine einfache Frage des Kämmens proclamirt worden ist.

[1]) Er ist, wie es scheint, nicht zu seinem Vortheil mit Einleitung und Zusätzen zu den Krankengeschichten versehen, im 61. Theil des vom Verein für Heilkunde in Preussen fortgesetzten Rust'schen Magazins für die gesammte Heilkunde mitgetheilt.

Hebra rühmt auch ferner, dass Baum in Danzig neben Stannius und Wiegmann der erste war, der die Kenntniss der Krätzmilbe in Deutschland verbreitete.

Sonst habe ich über Baum's literarische Arbeiten nichts gefunden.

Gelegentliche Vorträge und Discussionen auf Naturforscher-Versammlungen (z. B. 1861 in Speyer, 1865 in Hannover, 1878 über Atresia ani urethralis in München) scheinen ausser in den amtlichen Berichten meist nicht im Drucke wiedergegeben zu sein, und lässt sich deshalb nicht viel darüber ermitteln; man weiss ja, wie ungenau solche Referate oft sind. Dagegen sind Mittheilungen aus seinen Kliniken mehrfach verschiedenen Orts erschienen, z. B. in der Dissertation von Wilhelm Georg Baum, in den Mittheilungen von Georg Fischer, in den Aufsätzen von Scholz in Blankenburg, Prof. Krause, J. Rosenbach, Caspar Schröder, Stubenrauch und so vielen Anderen.

Gerade diese fortlaufenden stillen, kleinen Beiträge, in denen er indirect durch seine Schüler die Entwickelung unserer Kunst und Wissenschaft so fleissig gefördert hat, machen es schwer, Baum's Wirksamkeit auf unsere Generation richtig zu schätzen. So ohne Weiteres ist es fast unmöglich, zumal für den, der erst später gekommen, seinen Einfluss vollkommen zu würdigen. Doch will ich Einiges herauszuheben versuchen. Baum scheint der Erste gewesen zu sein, der eine Herzwunde geheilt und sie erkannt hat; später war er im Stande, den anatomischen Nachweis der Narbe dazu zu liefern. Irre ich nicht, so hat Baum den Croupschnitt in Deutschland eingeführt; jedenfalls hat er ihn schon häufiger ausgeführt zu einer Zeit, wo ihn die ersten Chirurgen nur dem Namen nach kannten, und zwar bei einer Epidemie, die in Greifswald 1844 und 1845 herrschte. Wie auffallend, wenn wir noch 1848 in Dieffenbach's Testament, seiner operativen Chirurgie, diese Indication zum Kehlschnitt kaum [1]) erwähnt finden! Später in Göttingen, lesen wir, hat Baum von 31 Kindern 12 (also 39 Proc.) damit das Leben gerettet, ein Verhältniss, das noch heute zu den besten rechnet. Ebenso hervorragende Resultate im Steinschnitt wurden damals von ihm berichtet (5 Heilungen unter 6 Fällen). Eine der ersten Heilungen von Ileus durch die Operation der Enterotomie rührt von Baum her, der zweite Fall, in dem in Deutschland Jemand aus der Gefahr, am Kropf zu ersticken, befreit ist, gehört Baum an. Und so liesse sich gewiss noch Vieles zusammentragen, woran man seine kräftige Mitarbeit an dem heutigen Zustand unserer Kunst und Wissenschaft ermessen könnte, wenn er auch nicht das laute Wort in der Literatur geführt hat. Aber auch das ist ja bald vergessen!

Unvergessen wird aber sicher Baum's Andenken Allen bleiben, denen er im Leben sein Wohlwollen und seine Theilnahme an ihrem Streben gezeigt hat, wie das in Bethanien nicht nur den Chirurgen, sondern schon der Anstalt zu Theil geworden.

Eingegangene Schriften.

(Vom 15. Januar bis 15. Februar 1884. Schluss.)

Physikalisch-medicinische Societät zu Erlangen. Sitzungsberichte. Hft. 15. Erlangen 1883. 8°. — Selenka, E.: Ueber die Sipunculaceen. p. 1—5. — Filehne, W.: Ueber die Wirkung des Aethylpiperidins und der methylirten und aethylirten Hydrochinolinkörper. p. 6. — Crämer, F.: Ueber das Vorkommen der Tuberkelbacillen bei Phthisikern. p. 7—10. — Kutsomitopulos, D.: Beitrag zur Kenntniss des Exoascus der Kirschbäume. p. 11—17. — Pfaff, F.: Versuche, die mittlere Härte der Krystalle mittelst eines neuen Instruments, des Mesosklerometers, zu bestimmen. p. 18—23. — Lüroth, J.: Ueber die kanonischen Querschnitte einer Riemann'schen Fläche. p. 24—30. — Rosenthal, J.: Fortgesetzte Untersuchungen über Reflexe, nach Versuchen des Hrn. Dr. Moritz Mendelsohn aus St. Petersburg. p. 31—34. — Lommel, E.: Die Fluorescenz des Joddampfes. p. 35—36. — Lampert, K.: Zur Genese der Chorda dorsalis beim Axolotl. p. 37—57. — Leube, W.: Ueber das Vorkommen von Tuberkelbacillen im Harn. p. 58. — Penzoldt, F.: Ueber den diagnostischen Werth der Harnreaction mit Diazobenzolsulfosäure, insbesondere als Zuckerprobe. p. 59. — Rosenthal, J.: Ueber Widerstandsbestimmung mittelst des Telephons. p. 60—66. — Pfaff, F.: Versuche, die mittlere Härte der Mineralien zu bestimmen. p. 67—68. — Kiesselbach, W.: Ueber die galvanische Reizung des Hörnerven. p. 69—78. — Gerlach, J. v.: Die Crista diaphragmatica des Schambogens. p. 79. — Sattler, H.: Untersuchungen über die Jequirityophthalmie. p. 80—82. — Sajfert, J.: Erlanger Witterungsbericht für das Jahr 1882. Nach den Beobachtungen der meteorologischen Station im Erlanger botanischen Garten. 2 p.

Naturwissenschaftlicher Verein für Sachsen und Thüringen in Halle a. S. Zeitschrift für Naturwissenschaften. 4. Folge. Bd. II. Hft. 5. Halle a. S. 1883. 8°. — Zopf, W.: Zur Kenntniss der anatomischen Anpassung der Pilzfrüchte an die Function der Sporenentleerung. p. 539—574. — Schmidt, E.: Kurze Anleitung zur qualitativen Analyse. p. 575—612.

[1]) Bei Betrachtung der Indicationen sagt Dieffenbach (Bd. 2, S. 345): „Ausserdem hat man die Operation wohl angerathen und auch mitunter mit Glück ausgeführt bei krankhaften Bildungen in der Luftröhre, wie bei der Angina membranacea, bei der Laryngitis u. s. w. u. s. w." Mit diesen Worten hat Dieffenbach noch 1848 die ganze Lehre vom Croupschnitt abgemacht, der heutzutage in Bethanien mehr als die Hälfte aller Operationen ausmacht; im Jahre 1882 wurden allein zweihundertundneunzig Croupschnitte in Bethanien vorgenommen.

Nassauischer Verein für Naturkunde in Wiesbaden. Jahrbücher. Jg. 36. Wiesbaden 1883. 8°. — Pfeiffer, E.: Die Ernährungsphysiologie in ihrer Anwendung auf Säuglinge. p. 1—19. — Koch, C.: Gutachten über das Thermalquellengebiet von Ems. p. 20—31. — id.: Die Gebirgsformationen bei Bad Ems nebst den Thermalquellen und Erzgängen daselbst. p. 32—56. — Schirm, J. W.: Beiträge zur Kenntniss des Berchtesgadener Landes. p. 57—103. — Heyden, L. v.: Die Käfer von Nassau und Frankfurt. p. 104—123. — Buddeberg: Beobachtungen über Lebensweise und Entwickelungsgeschichte einiger bei Nassau vorkommender Käfer: *Mecinus janthinus* Germ., *Baris morio* Schh., *Phloeosinus Thujae* Perris, *Urodon conformis* Suffr. p. 124—144. — Römer, A.: Erster Nachtrag zu dem Kataloge der Bibliothek des Vereins. p. 159—177.

Verein der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg. Archiv. 37. Jahr. 1883. Güstrow 1883. 8°. — Geinitz, F. E.: Die Flötzformationen Mecklenburg's. Mit Nachtrag. p. 1—152, 246—250. — Wiese, J. H.: Kleine Beiträge zur Flora von Schwerin. p. 153—162. — Krause, E. H. L.: Kleine botanische Mittheilungen. 1. Veränderungen der Ausdehnung der Wälder um Rostock. p. 163—165. II. Nachtrag zu Simonis Flora von Güstrow. p. 166—169. — Koch, F. E.: Referat über Dr. Nathorst's Arbeiten betr. fossile Pflanzen der Eiszeit in den Torfmooren Mecklenburgs. p. 170—175. — Griewank: Berichtigung (die Flora Mecklenburgs betreffend). p. 176. — Steusloff, A.: Botanische Mittheilung. p. 177—178. — Lenz, H.: Die Erforschung der mecklenburgischen Küstenfauna mit Nachtrag von F. E. Koch. p. 181—184.

Ungarisches National-Museum in Budapest. Természetrajzi Füzetek. III. Kötet. Budapest 1879. 8°.

K. Ungarische geologische Anstalt in Budapest. Jahresbericht für 1882. Budapest 1883. 8°. — Hofmann, C.: Bericht über die im Sommer 1882 im südöstlichen Theile des Szathmárer Comitates ausgeführten geologischen Specialaufnahmen. p. 18—28. — Matyasovszky, J. v.: Bericht über die geologische Aufnahme im Bükk- und Rézgebirge im Sommer 1882. p. 28—31. — Koch, A.: Bericht über die im Klausenburger Randgebirge und in dessen Nachbarschaft im Sommer 1882 ausgeführte geologische Specialaufnahme. p. 32—55. — Roth, L. v.: Geologische Aufnahme im Leitha- und im Banater Gebirge. p. 56—62. — Halaváts, J.: Bericht über die im Jahre 1882 in der Umgebung von Versecz durchgeführten geologischen Aufnahmen. p. 63—69. — Böckh, J.: Geologische Notizen von der Aufnahme des Jahres 1882 im Comitate Krassó-Szörény. p. 69—87.

— Geologische Mittheilungen. Bd. XIII. Hft. 7—10. Budapest 1883. 8°. — Winkler, B.: Die geologischen Verhältnisse des Gerecse- und Vértes-Gebirges. p. 337—345. — Krenner, J. A.: Ueber den Antimonit aus Japan. p. 345—350. — id.: Ueber den Meneghinit von Bottino. p. 350—356. — Kalecsinszky, A.: Analyse der Moorerde von Alsó-Tátrafüred (Schmeks) im Zipser Comitat. p. 357—365.

— Mittheilungen aus dem Jahrbuche. Bd. VI. Hft. 7, 8. Budapest 1883. 8°. — Szterényi, H.: Ueber die eruptiven Gesteine des Gebietes zwischen O-Sopot und Dolnya-Lyubkova im Krassó-Szörényer Comitate. p. 191—262. — Staub, M.: Tertiäre Pflanzen von Felek bei Klausenburg. p. 263—281.

Magyar Növénytani Lapok szerkeszti és kiadja Kanitz Agost. VII. Evfolyam. Kolozsvárt 1883. 8°.

Société géologique de Belgique in Lüttich. Annales. Tom. IX. 1881—1882. Liége 1881. 8°. — Cotteau, G.: Description des échinides fossiles de l'île de Cuba. p. 3—49. — Koninck, L. G. de: Sur quelques céphalopodes nouveaux du calcaire carbonifère de l'Irlande. p. 50—60. — Cogels, P. et Ertborn, O. van: Sur la constitution géologique de la vallée de la Senne. p. 61—71. — Koninck, L. G. de: Notice sur la famille des *Bellerophontidae*, suivie de la description d'un nouveau genre de cette famille. p. 72—90.

Académie royale de Médecine de Belgique in Brüssel. Bulletin. Année 1883. 3me Série. Tom. XVII. Nr. 12. Bruxelles 1883. 8°. — Hayoit: Des accidents céphaliques sympathiques de la dyspepsie. p. 1218—1256. — Rommelaere: Rapport de la Commission chargée d'apprécier le mémoire envoyé au concours de 1880—1883 sur le rôle des germes animés dans l'étiologie des maladies. p. 1259—1272.

Acad. des Sciences de Paris. Comptes rendus hebdomadaires des séances. 1er Semestre. 1884. Tome 98. Nr. 1—5. Paris 1884. 4°. — Nr. 1. Martial, F.: Mission du cap Horn. Rapport sur les recherches hydrographiques de la Romanche dans l'archipel du cap Horn. p. 19—24. — Lephay, J.: Mission du cap Horn: Sur le climat du cap Horn. p. 25—31. — Trépied, Ch.: Sur le spectre de la comète Pons-Brooks. p. 32—33. — Thollon: Observations spectroscopiques faites, à Nice, sur la comète Pons. p. 33. — Trouvelot, E. L.: Observation de la comète Pons-Brooks. p. 34—35. — Gonrsat, E.: Sur certaines fonctions doublement périodiques de seconde espèce. p. 35—38. — Floquet, G.: Sur les équations différentielles linéaires à coefficients doublement périodiques. p. 38—39, 82—85. — Radau, R.: Sur une notation propre à représenter certains développements. p. 39—41. — Léauté, H.: Calcul de l'arc de contact d'une bande métallique flexible enroulée suivant certaines conditions données, mais quelconques, sur un cylindre circulaire. p. 41—44. — Levallois, A.: Action exercée sur la lumière polarisée par les solutions de cellulose dans le réactif de Schweizer. p. 44. — Tommasi, D.: Sur la chaleur de combinaison des fluorures solubles et la loi des constantes thermiques de substitution. p. 44—45. — Lemoine, G.: Nouveaux sels sulfurés dérivés du trisulfure de phosphore. p. 45—48. — Bertrand, C. E.: Loi des surfaces libres. p. 48—51. — Babinski, J.: Des modifications que présentent les muscles à la suite de la section des nerfs qui s'y rendent. p. 51—52. — Landouzy, L. et Dejerine, J.: De la myopathie atrophique progressive (myopathie héréditaire débutant, dans l'enfance, par la face, sans altération du système nerveux). p. 53—55. — Gibier, P.: Recherches sur la rage. 2me Note. p. 55—57. — Championnière, J. L.: Note accompagnant les photographies, de grandeur naturelle, de deux enfants extraits par la paratomie dans des grossesses extra-utérines par M. Championnière, à l'hôpital Tenon. p. 57—58. — Soucaze: Observations de lueurs crépusculaires. p. 59—60. — Nr. 2. Berthelot: Sur la chaleur de formation des fluorures. p. 61—63. — Bert, P.: L'anesthésie par la méthode des mélanges tirés de vapeurs et d'air; son application à l'homme pour les vapeurs de chloroforme. p. 64—69. — Ledieu, A.: Généralisation et démonstration rigoureusement mécanique de la formule de Joule. p. 69—73. — Chauveau, A.: De la préparation en grandes masses des cultures atténuées par le chauffage rapide pour l'inoculation préventive du sang de rate. p. 73—77. — Périgaud: Observations de la comète Pons-Brooks, faites à l'équatorial coudé (Observatoire de Paris). p. 78. — Laguerre: Sur le genre de quelques fonctions entières. p. 79—81. — Grenocchi, A.: Sur le limaçon de Pascal. p. 81—82. — Charpentier, P.: Sur la détente adiabatique de la vapour d'eau. p. 85—87. — Quet: Sur l'accord de l'expérience et de la théorie dans l'élévation de l'eau entre des plaques verticales, parallèles et mouillées. p. 87—90. — Wild: Nouvelle méthode de déterminer l'inclinaison magnétique avec la boussole à induction. p. 91—93. — Larroque: Sur l'observation des courants telluriques. p. 93—94. — Louguinine, W.: Détermination de la chaleur de combustion de quelques acétones et de deux éthers de l'acide carbonique. p. 94—97. — Isambert: Sur les phénomènes de dissociation. p. 97—100. — Baubigny, H.: Sur la préparation du sulfate de sesquioxyde de chrome pur. p. 100—103. — Menges: Sur la densité de l'oxygène

liquide. p. 103—104. — Grimaux, E.: Sur l'éthylate ferrique et l'hydrate ferrique colloïdal. p. 105—107. — Gergeu, A.: Sur un silicate chloruré de manganèse. p. 107—110. — Magnier de la Source, L.: De l'influence du plâtrage sur la composition et les caractères chimiques du vin. p. 110—113. — Chaper: De la présence du diamant dans une pegmatite de l'Indoustan. p. 113—115. — Gottean, G.: Sur les Echinides du terrain éocène de Saint-Palais (Charente-Inférieure). p. 116—118. — Nr. 3. Gosselin: Réflexions sur la dernière communication de M. P. Bert, relative à l'anesthésie chez l'homme. p. 121—124. — Bert, P.: Réponse aux observations précédentes. p. 124—126. — Chanveau, A.: Du chauffage des grandes cultures de bacilles du sang de rate. p. 126—130. — Gonnessiat, F.: Observatiens de la comète Pons-Brooks, faites à l'équatorial de 6 pouces (0m,160) de Brunner, à l'Observatoire de Lyon (suite). p. 133. — Halphen: Sur les multiplicateurs des équations différentielles linéaires. p. 134—136. — Laguerre: Sur les valeurs que prend un polynôme entier lorsque la variable varie entre des limites déterminées. p. 136—139. — Cotillon, J.: Note sur le lavis d'uno sphère. p. 139—140. — Beuty, E.: Sur la conductibilité des dissolutiens salines très étendues. p. 140—142. — Izarn: Sur la répulsion de deux parties consécutives d'un même courant. p. 143—144. — Gernez, D.: Sur le développement des cristaux nacrés de soufre. p. 144—146. — Baubigny, H.: Détermination de l'équivalent du chrome à l'aide de son sulfate de sesquioxyde. p. 146—149. — Wroblewski: Dépêche relative à la liquéfaction de l'hydrogène. p. 149. — Henninger, A.: Sur les produits de réduction de l'érythrite par l'acide formique. p. 149—151. — Leuise, E.: Sur une diacétone aromatique. p. 151—153. — Boudonneau, L.: Dosage de l'humidité des matières amylacées. p. 153—155. — Trouessart, E. L. et Mégnin, P.: Sur la classification des Sarcoptides plumicoles. p. 155—157. — Meunier, St.: Sur le cipolin de Paclais (Loire-Inférieure). p. 157—159. — Gantrelet, E.: Sur la nature des dépôts observés dans l'eau d'un puits contaminé. p. 159—160. — Renon, E.: Sur les oscillations produites par l'éruption du Krakatoa. p. 160—161, 245—246. — Alluard: Lueurs crépusculaires du 27 décembre, observées au sommet du puy de Dôme. p. 161—163. — Angot, A.: Sur les crépuscules colorés. p. 164—165. — Nr. 4. Cornu, A.: Etude spectrale du groupe de raies telluriques nommé α par Angström. p. 169—176. — Wurtz, A.: Remarques sur la loi de Faraday et sur la loi découverte par M. E. Bouty. p. 176—177. — Wolf, C.: Sur les ondulatiens atmosphériques attribuées à l'éruption du Krakatoa et sur la tempête du samedi 26 janvier. p. 177—179. — Faye: Sur les troubles physiques de ces derniers temps. p. 179—180. — id.: Sur l'époque du nouveau maximum des taches, d'après les données de M. R. Wolf, de Zurich. p. 181—183. — Perrier, F.: La carte topographique regulière de l'Algérie. p. 184—192. — Richet: Sur l'emplei des mélanges titrés de vapeurs anesthésiques et d'air dans la chloroformisation. p. 192—200. — Gasparin, P. de: Note sur la dissémination, l'assimilation et la détermination de l'acide phosphorique dans les terres arables. p. 201—204. — Baillaud, B.: Sur le mouvement du premier satellite de Saturne (Mimas). p. 205—207. — Tronvelot, E. L.: Observation de la comète Pons-Brooks, faite à l'Observatoire de Meudon. p. 207—209. — Laguerre: Sur la réduction en fraction continue d'une fraction qui satisfait à une équation linéaire du premier erdre à coefficients rationnels. p. 209—212. — André, D.: Abaissement des limites fournies par la règle des signes de Descartes. p. 212—214. — Appell: Sur la distribution du potentiel des masses liquides limitées par des faces planes. p. 214—216. — Liouville, R.: Sur les équatiens aux dérivées partielles du second ordre, qui contiennent linéairement les dérivées les plus élevées. p. 216—218. — Léauté, H.: Relation entre la puissance et la résistance appliquées aux deux points d'attache d'un frein à lame, lorsqu'on tient compte de l'élasticité de la lame. p. 219—222. — Mascart: Sur l'action réciproque de deux sphères électrisées. p. 222—224. — Monnier, D.: Sur la pile Skrivanow (modèle de poche). p. 224. — Reynier, E.: Sur les variations de la force electromotrice dans les accumulateurs. p. 224—225. — Rouget, Ch.: Sur un meyen d'obtenir la longitude d'un lieu, où l'on connait la latitude et le temps sidéral, par l'observation de la hauteur vraie de la lune à un moment précis connu d'avance. p. 226—227. — Dubois, E.: Sur le gyroscope marin. p. 227—229. — Rensseau, G. et Bruneau, B.: Sur un nouveau mode de préparation du permanganate de baryte. p. 229—231. — Grimaux, E.: Sur un colloïde azoté dérivé de l'acide amido-benzoïque. p. 231—235. — Oechsner de Coninck: Sur la lutidine du goudron de houille. p. 235. — Houssay: Sur l'opercule des Gastéropodes. p. 236—238. — Lépine, R., Eymonnet et Aubert: Sur la proportion de phosphore incomplètement oxydé contenue dans l'urine, spécialement dans quelques états nerveux. p. 238—241. — Saint-Martin, L. de: Recherches sur l'intensité des phénomènes chimiques de la respiration dans les atmosphères suroxygénées. p. 241—245. — Marié-Davy: Sur les oscillations barométriques du 27 août, observées à Montsouris. p. 246—248. — Le Goarant de Tremelin, G.: Sur les causes: 1° de la production de l'électricité atmosphérique en général; 2° dans les orages; 3° dans les éclairs de chaleur. p. 248—250. — Pélagaud: Sur une illumination aurorale et crépusculaire du ciel observée dans l'océan Indien. p. 250—253. — Nr. 5. Mouchez: Nécessité de la création d'une succursale de l'Observatoire hors de Paris. p. 257—261. — Id.: Sur une nouvelle application du niveau à mercure pour obtenir la hauteur des astres à la mer, quand l'horizon n'est pas visible, appareil imaginé par M. Renouf. p. 261—263. — Chevreul, E.: Sur un phénomène de vision produit par la lumière d'un incendie et d'une flammo propre à l'éclairage de la voie publique. p. 264. — Berthelot: Sur la loi de Faraday. p. 264—265. — Bert, P.: Réponse aux observations présentées par M. Richet. p. 265—272. — Lesseps, de: Courbes du marégraphe de Colen. (Tremblements do terre à Santander, Guyaquil, Chio etc.) p. 272—273. — Sylvester, J. J.: Sur les quantités formant un groupe de nonions analogues aux quaternions de Hamilton. p. 273—276. — Hirn, G. A.: Résumé des ebservatiens météorologiques, faites pendant l'année 1883, en quatre points du Haut-Rhin et des Vosges. p. 276—280. — Gasparin, de: Lueurs crépusculaires. p. 280—281. — Rouget, Ch.: Sur un instrument pouvant donner, dans la même lunette, les images de deux astres au moment où ils ent la même hauteur et, de plus, permettaut de déterminer, par une seule observation, l'heure sidérale du lieu, la latitude et l'erientation exacte, pour le tour d'herizon. p. 283—285. — Le Paige, C.: Sur les involutions biquadratiques. p. 285—287. — Poincaré, H.: Sur les courbes définies par les équatiens différentielles. p. 287—289. — Picard, E.: Sur une classe de fonctions abéliennes et sur un groupe hyperfuchsien. p. 289—291. — André, D.: Nombre exact des variations gagnées dans la multiplication par x — α. p. 292—293. — Lefébure: Sur la compositien de polynômes algébriques qui n'admettent que des diviseurs premiers d'une forme déterminée. p. 293—294. — Forcrand, de: Transformation du glyexal en acide glycolique. p. 295—297. — André, G.: Sur la chaleur de formation des oxychlorures de mercure. p. 298—300. — Guntz: Sur le fluorure d'antimoine. p. 300—303. — id.: Sur la chaleur de transformation de l'oxyde d'antimoine prismatique en oxyde octaédrique. p. 303. — Wroblewski, S.: Sur la liquéfaction de l'hydrogène. p. 304—305. — Cazeneuve, P.: Sur un cas d'isomérie du camphre chloronitré. p. 306—307. — Jeurdain, S.: Sur les organes segmentaires et le podocyste des embryons de Limaciens. p. 308—310. — Meunier, St.: Gisement tongrien de Longjumeau (Seine-et-Oise). p. 310—311. — Thomas, Ph.: Sur quelques formations d'eau douce tertiaires d'Algérie. p. 311—314. — Wosnessenski, J.: Influence de l'exygène sous pression augmentée sur la culture du *Bacillus anthracis*. p. 314—317. — Tissandier, G.: Sur la cause des lueurs crépusculaires de 1883. p. 317—318. — Perrotin: Sur les lueurs crépusculaires de ces derniers mois. p. 318.

Comisión del Mapa geológico de España in Madrid.

Memorias. Madrid 1882. 4°. — Cortázar, D. de y Pato, M.: Descripción física, geológica y agrológica de la provincia de Valencia. XI + 417 p.

Naturwissenschaftl. Gesellschaft zu St. Gallen. Bericht über die Thätigkeit während des Vereinsjahres 1881/82. St. Gallen 1883. 8°. — Custer, G.: Ueber Zukunftsaufgaben der öffentlichen Gesundheitspflege in St. Gallen. p. 65—110. — Wild, M.: Kleinere Mittheilungen an die naturwissenschaftliche Gesellschaft. p. 111—118. — Reber-Tschumper, D.: Die Honigbiene (*Apis mellifica* L.) p. 119—164. — Fehr, A.: Das Blut im Haushalte des Menschen. p. 165—200. — Stizenberger, E.: Lichenes Helvetici eorumque stationes et distributio. (Addenda, Corrigenda II, Appendices, Introductio.) p. 201—327. — Fenk, C.: Ueber unser Forstwesen. p. 328—362. — Meteorologische Beobachtungen: A. In St. Gallen. Von G. J. Zollikofer. p. 363—371. B. St. Gallisch-Appenzellisches Regenmessernetz. Niederschläge im Jahre 1882. Zusammengestellt von A. Seitz. p. 372.

R. Comitato geologico d'Italia in Rom. Bollettino. 1883. Ser. 2. Vol. IV. Nr. 9/10. Roma 1883. 8°. — Pantanelli: Sezioni geologiche nell' Apennino modenese e reggiano. p. 197—213. — Lotti, B.: Sulla posizione stratigrafica del macigno di Porretta. p. 213—219. — Mazzuoli, L.: Appunti geologici sul giacimento cuprifero di Montecatini. p. 220—228. — Battaglia, A. e Ciofalo, S.: Scoperte paleontologiche presso Termini Imerese (Sicilia), lettera al prof. G. G. Gemmellaro. p. 229—230.

Anthropological Institute of Great Britain and Ireland in London. Journal. Vol. XIII. Nr. 3. London 1884. 8°. — White, R. B.: Notes on the aboriginal races of the north-western provinces of South America. p. 240—256. — Harrison, J. P.: On the relative length of the first three toes of the human foot. p. 258—269. — Price, J. E.: Exhibition of objects from ancient gravemounds in Peru. p. 273—274. — Garson, J. G.: Exhibition of lamps from the Orkney Islands. p. 275. — Flower, W. H.: Exhibition of a deformed skull of a Chimpanzee. p. 276. — Palmer, E.: Notes on some Australian tribes mit Appendix. I. Vocabulary of aboriginal words. II. Howitt, A. W.: Remarks on the class systems collected by Mr. Palmer. p. 276—346. — Tylor, E. B.: Old Scandinavian civilisation among the modern Esquimaux. p. 348—356. — Smith, W. G.: On a palaeolithic floor of North-East-London. p. 357—384.

Chemical Society in London. Journal. Supplementary-Numbre containing titlepages, proceedings and indices. 1883. Vols XLIII and XLIV. London 1883. 8°.

— — Nr. 255. London 1884. 8°. — O'Sullivan, C.: Researches on the gums of the arabin group. Pt. I. Arabic acid; its composition and the products of its decomposition. p. 41—57. — Tschirch, A.: On the preparation of pure chlorophyll. p. 57—62. — Evans, F. P. and Ramsay, W.: The halogen compounds of selenium. p. 62—71. — Griffiths, A. B.: Experimental investigations on the value of iron sulphate as a manure for certain crops. p. 71—72.

Meteorological Society in London. Quarterly Journal. New Series Vol. VI—IX. Nr. 33—48. London 1880—83. 8°.

— Report for the year 1880, 1881. London. 8°.

— The meteorological Record. Nr. I—X. London 1881—83. 8°.

Academia Romana in Bukarest. Cantemirŭ, D.: Operile principeluĭ. Tom. VI & VII. Bucuresci 1883. 8°.

— Pravila bisericéscă, numită cea mică, tipărită maĭ întâiŭ la 1640, in mănăstirea Govora; publicată acumŭ in transcripţiune cu litere latine. Bucuresci 1884. 4°.

— Bariţiŭ, G.: Raportŭ asupra călătorieĭ la ruinele Sarmisagetusa. Bucuresci 1884. 4°.

— Melchisedecŭ, E.: Despre icónele miraculóse de la Athon de provenință Română. Bucuresci 1884. 4°.

— Felix, J.: Profylaxia pelagreĭ. Bucuresci 1883. 4°. — Dare de sémă asupra Congresuluĭ alŭ patrulea internaţionalŭ de igiena ţinutŭ la Geneva in luna Septembrie 1882. Bucuresci 1883. 4°.

— Bacaloglo, E.: Exposiţiunea de la München din anulŭ 1882. Bucuresci 1884. 4°.

— Mănunchiŭ din Manuscrisele luĭ G. Săulescu. Bucuresci 1884. 4°.

— Marienescu, A. M.: Viéța și operele luĭ Petru Maioru. Discursŭ de recepţiune şi respunsulŭ domnuluĭ V. A. Urechiŭ. Bucuresci 1883. 4°.

Entomologiska Förening i Stockholm. Entomologisk Tidskrift. Band oder Årg. I—IV. 1880—83. Stockholm 1880—83. 8°.

Geologiska Förening i Stockholm. Förhandlingar. Bd. VII. Hft. 1. Stockholm 1884. 8°. — Igelström, L. J.: Koncentriskt strålig apophyllit från Nordmarks jerngrufvor i Vermland. p. 4—5. — Svenonius, Fr.: Studier vid svenska jöklar. p. 5—39. — Fredholm, K. A.: Jordstöt i Pajala socken den 14. Nov. 1883. p. 39.

Société Impériale des Naturalistes de Moscou. Bulletin. Année 1883. Tom. LVIII. Nr. 2. Moscou 1883. 8°. — Trautschold, H.: Zur Frage über die periodische Bewegung des Erdoceans. p. 341—351. — Severzow, N.: Ein Bastard von *Anas crecca* mit *A. Boschas*. p. 352—366. — Herder, F. v.: Plantae Raddeanae Monopetalae. p. 367—415. — Trautschold, H.: Ein Mastodon-Stosszahn. p. 416—417. — Lindemann, E.: Ueber photographische Photometrie der Fixsterne. p. 418—422.

Comité géologique (Ministère des Domaines) in St.-Petersburg. Mémoires. Vol. I. Nr. 1. St.-Petersburg 1883. 4°. — Lahusen, J.: Die Fauna der jurassischen Bildungen des Rjasanschen Gouvernements.

Cincinnati Society of Natural History. Journal. Vol. VI. Nr. 4. Cincinnati 1883. 8°. — Miller, S. A.: Glyptocrinus redefined and restricted, Gaurocrinus, Pycnocrinus and Compsocrinus established, and two new species described. p. 217—234. — James, U. P.: Descriptions of fossils from the Cincinnati Group. p. 235—236. — Dury, Ch.: Occurrence of the Barn owl. p. 237—238. — Langdon, F. W.: The Giant Beaver (*Castorides ohioensis*), Forster. p. 238—239. — Ulrich, E. O.: American Palaeozoic Bryozoa. (Continued.) p. 245—279.

Sociedad Cientifica Argentina in Buenos Aires. Anales. Tom. XVII. Entrega 1. Buenos Aires 1884. 8°. — Beuf, F.: Tablas para la prediccion de las ocultaciones de las estrellas por la luna. p. 1—19. — Berg, C.: Addenda et emendanda ad Hemiptera Argentina. p. 20—41. — Spegazzini, C.: Fungi Guaranítici. p. 42—48.

American Journal of Science. Editors James D. & E. S. Dana and B. Silliman. 3. Series. Vol. XXVII. Nr. 157. New Haven 1884. 8°. — Dutton, C. E.: The effect of a warmer climate upon glaciers. p. 1—18. — Waldo, F.: The application of Wright's apparatus for distilling, to the filling of barometer tubes. p. 18—19. — Brackett, C. F.: New device for measuring power. p. 20. — Newcomb, S.: Some points in climatology. A rejoinder to Mr. Croll. p. 21—26. — Huggins, W.: Photographing the solar corona without an eclipse. p. 27—32. — Parsons, F. J.: Elliptic elements of comet 1882, I. p. 32—34. — Upham, W.: The Minnesota Valley in the ice age. p. 34—42. — Faxon, W.: The so-called dimorphism in the genus Cambarus. p. 42—44. — Nipher, F. E.: Evolution of the American trotting

horse. p. 44—47. — Gilbert, G. K.: Origin of jointed structure. p. 47—49. — id.: A theory of the earthquakes of the Great Basin, with a practical application. p. 49—53. — Scientific intelligence. p. 53—80.

Boston Society of Natural History. Memoirs. Vol. III. Nr. 6, 7. Boston 1883. 4⁰. — Nr. 6. Kingsley, J. S. and Conn, H. W.: Some observations on the embryology of the Teleosts. p. 183—212. — Nr. 7. Scudder, S. H.: The carboniferous hexapod insects of Great Britain. p. 213—224.

— Proceedings. Vol. XXI. Pt. 4. Boston 1883. 8⁰. — Davis, W. M.: On the classification of lake basins. (Conclusion) p. 353—381. — Haynes, H. W.: Indications of an early race of men in New England. p. 382—390. — Scudder, S. H.: A new and unusually perfect carboniferous Cockroach from Mazon Creek. III. p. 391—396. — Hoffmann, W. J.: List of birds observed at Fort Berthold, D. T. in September 1881. p. 397—404. — Scudder, S. H.: Notes on some tertiary Neuroptera of Florissant, Colo., and Green River, Wyoming Terr. p. 407—409. — Trelease, W.: On the structures which favor cross-fertilization in several plants. p. 410—440. — Kingsley, J. S.: Some points in the development of *Molgula manhattensis*. p. 441—451. — Merrill, N. F.: Concerning the lithological collection of the exploration of the fortieth parallel. (Second paper.) p. 452—470.

— — Vol. XXII. Pt. 1. Boston 1883. 8⁰. — Davis, W. M.: Glacial erosion. p. 19—58. — Scudder, S. H.: Older fossil insects west of the Mississippi. p. 58—60. — Haynes, H. W.: Some new evidences of cannibalism among the Indians of New England, from the island of Mt. Desert, Me. p. 60—64. — Scudder, S. H.: Remarks on Scolopendrella and Polyxenus. p. 64—67. — Clarke, C. H.: Description of two interesting houses made by native Caddis-fly larvae. p. 67—71. — Crosby, W. O.: On the classification and origin of joint-structures. p. 72—85. — Hinckley, M. H.: Notes on the development of *Rana sylvatica* Leconte. p. 85—95. — Abbott, C. C.: A recent find in the Trenton Gravels. p. 96—104. — Hagen, H. A.: Papilio Machaon. p. 106—109. — Zirkel, F.: Some remarks upon the petrographical collection of the geological exploration of the fortieth parallel. p. 109—116. — Davis, W. M.: The structural value of the Trap-ridges of the Connecticut Valley. p. 116—124. — Crosby, W. O.: The elevated coral reefs of Cuba. p. 124—128.

American Academy of Arts and Sciences in Boston. Proceedings. New Series. Vol. X. Whole Series. Vol. XVIII. Boston 1883. 8⁰. — Jackson, C. L. and Menke, A. E.: On certain substances obtained from turmeric. II. Curcumin. p. 1—14. — Pickering, E. C.: Observations of the transit of Venus, December 5 and 6, 1882, made at Harvard College Observatory. p. 15—40. — Mabery, C. F. and Robinson, F. C.: On certain substituted acrylic and propionic acids. p. 41—46. — Mabery, C. F.: On the products of the dry distillation of wood at low temperatures. p. 47—54. — Cooke, J. P.: A simple method of correcting the weight of a body for the buoyancy of the atmosphere when the volume is unknown. p. 55—60. — Worcester, C. P.: On the vapor density of the chloride, the bromide, and the iodide of antimony. p. 60—64. — Farlow, W. G.: Notes on some species in the third and eleventh centuries of Ellis's North American Fungi. p. 65—85. — Jackson, C. L. and Hartshorn, G. T.: On certain parabrombenzyl compounds. p. 86—92. — Jackson, C. L. and Menke, A. E.: A new method of preparing borneol from Camphor. p. 93—95. — Watson, S.: Contributions to American botany. p. 96—196. — Trowbridge, J. and Hill, W. N.: On the heat produced in iron and steel by reversals of magnetization. p. 197—204. — Trowbridge, J. and Penrose, C. B.: On the heat produced in iron and steel by reversals of magnetization. p. 205—209. — iid.: Influence of magnetism upon thermal conductivity. p. 210—213. — iid.: Papers on thermo-electricity. I. p. 214—220. — Trowbridge, J. and Knight, E. P.: The electromotive force of alloys. p. 221—225. — Cole, F. N.: The potential of a shell bounded by confocal ellipsoidal surfaces. p. 226—231. — Gibbs, W.: Researches on the complex inorganic acids. Hypophospho-Molybdates. p. 232—274. — Kinnicutt, L. P. and Nef, J. U.: The volumetric determination of combined nitrous acid. p. 275—276. — Kinnicutt, L. P. and Palmer, G. M.: Th β phenyltribrompropionic acid. p. 277—281. — Huntington, O. W.: On the crystalline form of chlordibromacrylic acid. p. 282—283. — Rogers, W. A.: On the method of determining the index error of the meridian circle. p. 284—286. — id.: Studies in metrology. p. 287—398. — id.: On the reduction of different star catalogues to a common system. p. 399—408.

American Philosophical Society in Philadelphia. Transactions. New Series. Vol. XVI. Pt. 1. Philadelphia 1883. 4⁰.

— Proceedings. Vol. XX. Nr. 113. Philadelphia 1883. 8⁰. — Claypole, E. W.: Geological notes. p. 529—536. — Lesley, J. P.: Note on the progress of the Second Geological Survey of Pennsylvania. p. 537—544. — Cope, E. D.: First addition to the fauna of the Puerco eocene. p. 545—562. — id.: On the brains of the eocene mammalia *Phenacodus* and *Periptychus*. p. 563—565. — Chase, P.: Photodynamic notes. VII. p. 566—598. — Rothrock, J. T.: Some microscopic distinctions between good and bad timber of the same species. p. 599—603. — Frazer, P.: An improvement in the construction of the hypsometrical aneroid. p. 604. — Davenport, G. E.: Some comparative tables showing the distribution in ferns in the United States of North America. p. 605—612. — Cope, E. D.: Fourth contribution to the history of the permian formation of Texas. p. 628—635. — Barker, G. F.: On the measurement of electromotive force. p. 649—655. — Claypole, E. W.: Note on a large fish-plate from the Upper-Chemung (?) beds of Nothern Pennsylvania. p. 664—673.

Museum of comparative Zoölogy at Cambridge, Mass. Bulletin. Vol. XI. Nr. 5/6. Cambridge 1883. 8⁰. — Nr. 5. Reports on the results of dredging, under the supervision of A. Agassiz, in the Gulf of Mexico and in the Caribbean Sea (1878—79), by the U. S. coast survey steamer „Blake“. XXIV. Verrill, A. E.: Supplementary report on the „Blake“ Cephalopods. p. 105—115. — Nr. 6. id.: Descriptions of two species of *Octopus* from California. p. 117—124.

American Association for the Advancement of Science in Salem. Proceedings. 31. Meeting held at Montreal, Canada, August 1882. Pt. 1, 2. Salem 1883. 8⁰. — Brush, G. J.: A sketch of the progress of American mineralogy. p. 1—28. — Hall, J.: Contributions to the geological history of the American Continent. p. 29—71. — Haughton, S.: New views of Mr. George H. Darwin's theory of the evolution of the earth-moon system, considered as to its bearing on the question of the duration of geological time. p. 89—92. — Hall, A.: The parallax of α Lyrae and 61 Cygni. p. 93—99. — Rogers, W. A.: On a method of reducing different catalogues of stars to a homogeneous system. p. 99—102. — id.: On the performance of a new form of level invented by Mr. John Clark of the U. S. coast survey. p. 102—105. — Hart, C. P.: On the arithmetic of chords. p. 105—106. — Johnson, W. W.: Circular coördinates, and complex anharmonic ratios. p. 106—107. — id.: Inverse elliptic functions and the imaginary period. p. 107. — Chase, P. E.: Conservation of solar energy. p. 108—109. — Volson Wood, de: Correction of a problem in „The system of the world“ by Sir Isaak Newton. p. 109. — Mendenhall, T. C.: On an experimental solution of a problem in the doctrine of chances. p. 110—111. — Parkhurst, H. M.: Bell attachment for telescope circles. p. 111. — Young, C. A.: The twenty-three inch telescope of the Halsted Observatory at Princeton. p. 112—116. — Oliver, J. E.: On the law of distribution for certain plant-numbers. p. 117. — id.: A method of finding the law of linear elasticity in a metal. p. 118. —

Burkitt Webb, J.: A method of eliminating the personal equation in transit observations. p. 118—120. — Hamilton, W. E.: Note on a new method of graphically expressing any cyclical fact in meteorology. p. 121—124. — Brewer, W. H.: On the apparent size of magnified objects. p. 139—145. — Upton, W.: The spectroscopic rain-band. p. 145—146. — Nichols, E. L.: On the duration of color-impressions upon the retina. p. 146—147. — Wead, C. W.: On a mean direction integrating anemometer. p. 147—148. — Le Conte Stevens, W.: On vision by the light of the electric spark. p. 148—149. — id.: The binocular union of spectral images. p. 149—150. — Graham Bell, A.: Upon the electrical experiments to determine the location of the bullet in the body of the late president Garfield; and upon a successful form of induction balance for the painless detection of metallic masses in the human body. p. 151—206. — Barker, G. F.: On secondary batteries. p. 207—217. — Hastings, Ch. S.: On modifications of the spectrum of sodium vapor in a Bunsen flame. p. 218—220. — Bartlett, J. R.: Siemens' electrical deap-sea thermometer. p. 221—222. — Carmichael, H.: An instrument for readily producing low temperatures. p. 223—224. — Szabó, J.: On a new microchemical method of determining the feldspars in rocks. p. 257—270. — Bolton, C. H.: Application of organic acids to the examination of minerals. Third paper. p. 271—275. — Cook, E. H.: Carbon dioxide as a constituent of the atmosphere. p. 276—280. — id.: A simple laboratory device. p. 281. — Kinnicutt, L. P. and Palmer, G. M.: The action of water at 100° C. on the β phenyl-tribrompropionic acid. p. 281—282. — Mabery, C. F. and Wilson, R.: The action of baric hydrate on chlortribrom-propionic acid. p. 282—283. — Mabery, C. F. and Robinson, F. C.: On certain substituted acrylic and propionic acids. p. 283—284. — Mabery, C. F.: On the products of the distillation of wood at low temperatures. p. 284. — Leeds, A. R.: Preliminary notice of a new organic base. p. 284. — Wiley, H. W. and Crampton, C. A.: Estimation of dextrose in solid commercial starch sugar by loss of rotatory power on solution. p. 285. — Wiley, H. W.: Direct estimation of dextrose, dextrine and maltose in commercial amylose (starch sugar). p. 285—286. — Andrews, L. W.: On the constitution of benzole. p. 286. — Ellis, W. H.: Some tea analyses, with special reference to the determination of caffeine. p. 287—289. — Caldwell, G. C.: Pemberton's method for the volumetric determination of phosphoric acid. p. 289—291. — Thurston, R. H.: On a newly discovered absolute limit to economical expansion in the steam engine and in other heat-motors. p. 307—311. — Lanza, G.: Transverse strength of large spruce beams. p. 311—314. — Burkitt Webb, J.: A method of cutting screws of increasing pitch. p. 314—316. — id.: Indicator attachment for high speeds. p. 316—317. — Marsden, S.: Experiments to determine the strength of cylinders with domes attached. p. 317. — De L'Etoile, J.: Aërial navigation. p. 318—319. — Lynch, W. H.: The future of the balloon as a practical means of aërial travel. p. 319—321. — Hitchcock, C. H.: The glacial flood of the Connecticut river valey. p. 326—329. — Owen, R.: Contribution to seismology. p. 329—336. — id.: Law of fracture, or fissuring, applied to inorganic and organic matter. p. 337—344. — Hovey, H. C.: Subterranean map-making. p. 345—348. — Bartlett, J. R.: Deap-sea soundings and temperatures in the Gulf Stream off the Atlantic coast, taken under the direction of the U. S. coast and geodetic survey. p. 349—352. — Whittlesey, Ch.: Preglacial channel of Eagle River, Michigan. p. 352. — Whiteaves, J. F.: Recent discoveries of fossil fishes in the devonian rocks of Canada. p. 353—356. — id.: Note on the occurrence of *Siphonotreta Scotica* (Dadvidson) in the Utica formation near Ottawa, Ont. p. 356—357. — Britton, N. L.: On a post-tertiary deposit containing impressions of leaves in Cumberland county, New Jersey. p. 357—359. — Spencer, J. W.: Terraces and beaches about Lake Ontario. p. 359—363. — id.: Occurrence of graptolites in the Niagara formation of Canada. p. 363—365. — Lockwood, S.: A Mastodon Americanus in a beaver meadow. p. 365—366. — Hurlbert, J. B.: Currents of air and ocean in connection with climates, regions of summer rains and summer droughts. p. 367—372. — Orton, E.: A source of the bituminous matter of Black Shales of Ohio. p. 373—384. — Dwight, W. B.: Recent investigations and palaeontological discoveries in the Wappinger limestone of Dutchess and neighboring counties, New York state. p. 384—387. — Perkins, G. H.: The Winooski marblo of Vermont. p. 388. — Lewis, H. C.: The great terminal moraine across Pennsylvania. p. 389—398. — Warder, R. B.: The silicified Stumps of Colorado. p. 398—399. — Cook, G. H.: The change of relative level of the ocean and the uplands on the eastern coast of North America. p. 400—408. — Crosby, W. O.: On the classification and origin of joint structures. p. 409—411. — Williams, H. S.: The undulations of the rock-masses across central New York state. p. 412. — Merritt, W. H.: Occurrence of magnetic ore deposits in Victoria county, Ontario. p. 413—415. — Dawson, J. W.: Comparative view of the successive palaeozoic floras of Canada. p. 415—416. — Walling, H. F.: On the origin of joint cracks. p. 417—418. — Hare, R. B.: On the association of crystals of quartz and calcite in parallel position. p. 419. — Meehan, T.: Variations in nature. A contribution to the doctrine of evolution, and the theory of natural selection. p. 437—448. — Asa Gray: Remarks concerning the flora of North America. p. 449—460. — Ward, L. F.: On the position of the Gamopetalae. p. 460—462. — James, J. F.: A revision of the genus Clematis of the United States. p. 463. — Macloskie, G.: Achenial hairs and fibres of compositae. p. 463—464. — Bessey, C. E.: Some observations on the action of frost upon leaf-cells. p. 464—465. — Beal, W. J.: The motions of roots and radicles of Indian corn and of beans. p. 466. — Riley, C. V.: Observations on the fertilization of Yucca and on structural and anatomical peculiarities in Pronuba and Prodoxus. p. 467—468. — id.: The hibernation of *Aletia Xylina* (Say), in the United States a settled fact. p. 468—469. — id.: Emulsions of petroleum and their value as insecticides. p. 469—470. — Lintner, J. A.: A new sexual character in the pupae of some Lepidoptera. p. 470—471. — id.: On an egg-parasite of the currant Saw-fly, *Nematus ventricosus*. p. 471—472. — Macloskie, G.: Observations on the elm-leaf beetle, *Galeruca Xanthomelaena*. p. 472—473. — Buckhout, W. A.: On the gall-mites *Phytoptus*. p. 473—477. — Cope, E. D.: The classification of the *Ungulata*. p. 477—479. — id.: The fauna of the Puerco Eocene. p. 479—480. — Whiteaves, J. F.: On a recent species of Heteropora from the Strait of Juan de Fuca. p. 481—482. — Wilder, B. G.: On the habits of *Cryptobranchus*. p. 482—483. — Marcy, H. O.: The placental development in mammals: a unity of anatomical and physiological modality in all vertebrates. p. 483—488. — Baker, F.: The morphology of Arteries. p. 488—489. — Bowditch, H. P. and Hall, G. S.: Illusions of motion. p. 489—491. — Osler, W.: Demonstration of a series of brains prepared by Giacomini's method. p. 491. — Blackwell, A. B.: Cross heredity from sex to sex. p. 492—493. — Ward, L. F.: The organic compounds in their relations to life. p. 493—494. — id.: Classification of organisms. p. 494—495. — Elsberg, L.: Plant-„cells" and living matter. p. 511. — Osler, W.: The third corpuscular element in the blood. p. 511—512. — id.: The development of blood corpuscles in the bone-marrow. p. 512. — id.: Note on the Microcytes in the blood and their probable origin. p. 512—513. — Marcy, H. O.: The histology of uterine fibroid tumors. Illustrated by a series of micro-photographs. p. 513—514. — Burrill, J. T.: Some vegetable poisons. p. 515—518. — Penhallow, D. P.: Notes on some of the structural and physiological pecularities incident to the diseases of fruits. p. 519—521. — Libbey, W.: A new form of constant pressure injection apparatus. p. 521—525. — Hanaman, C. E.: A filtering wash-bottle especially adapted to the use of the histologist. p. 525—527. — Pillsbury, J. H.: Development of the planula of *Clava leptostyla*. p. 527. — Wilson, D.: Some physical characteristics of native tribes of Canada. p. 531—558. — Halfburton, R. G.: Notes on mount Atlas and its traditions. p. 559—568. — Phené,

J. H.: Some hitherto unnoticed affinities between ancient customs in America and the other continents. p. 569—572. — Whittlesey, Ch.: The cross and the crucifix. p. 572. — Gatschet, A. S.: Chief deities in American religions. p. 573—578. — Hale, H.: Indian migrations as evidenced by language. p. 578—579. — Dorsey, J. O.: The kinship system and marriage laws of the Dhegiha, illustrated by charts. p. 579—580. — Fletcher, A. C.: The sun dance of the Ogalalla Sioux. p. 580—584. — Rust, H. N.: The Davenport tablets. p. 584—585. — Douglass, A. E.: A find of ceremonial weapons in a Florida mound, with brief notice on other mounds in that state. p. 585—592. — Perkins, G. H.: Recent archaeological discoveries in Vermont. p. 592—594. — Dodge, J. R.: Statistics in agriculture. p. 599—601.

U. S. Naval Observatory in Washington. Astronomical and meteorological Observations made during the year 1879. Washington 1883. 4°.

United States geological and geographical Survey of the Territories in Washington. Twelfth Annual Report for the year 1878 in two parts with maps. Washington 1883. 4°. — Hayden, F. V.: A report of progress of the exploration in Wyoming and Idaho.

United States geological Survey in Washington. Second Annual Report with atlas. 1880—81. Washington 1882. 4° u. Fol. — Dutton, Ch. E.: Tertiary history of the Grand Cañon District; with Atlas.

— Bulletin. Nr. 1. Washington 1883. 8°.

Sociedad Medica de Chile in Santiago. Revista Medica de Chile. Año XII. Nr. 5. Santiago de Chile 1883. 8°. — Aguirre, J. J. i Tupper, F. P.: Exhumaciones de cadáveres i ceremonias de cuerpo presente. p. 135—140. — Luco, A. O.: Tratamiento de la epilepsia. p. 140—146. — Sancristóbal, D.: El infanticidio. (Continuacion.) p. 146—154. — Izquierdo, V.: Bacillus Kochi. p. 154.

Sociedad Mexicana de Historia Natural in Mexico. La Naturaleza. Tom. VI. Entrega 14—16. Mexico 1883. 4°.

Deutsche botanische Monatsschrift. Herausg. v. G. Leimbach. Nr. 1. Januar. Sondershausen 1884. 8°. — Schüssler, K.: Ein Blick auf Dillenburgs Flora. p. 1—2. — Oertel: *Pleuridium Toepferi* nov. sp. p. 3. — Beling, Th.: Beitrag zur Pflanzenkunde des Harzes. p. 3—5. — Ludwig: Die Bestäuber von *Erodium cicutarium* L'Hér. b. *pimpinellifolium* Willd. p. 5—7. — Holuby, J. L.: Knoblauch (*Allium sativum* L.) als Volksheilmittel bei den Slovaken Nordungarns. p. 7—9. — Schambach: *Salix longifolia* Host und *dasyclados* Wimm. p. 9—11. — Theile: Eine in Deutschland blühende *Agave americana*. p. 11—13.

Direction of the Botanic Garden and Government Plantations in Adelaide. Stow, J. P.: South Australia: its history, products and natural resources. Adelaide 1883. 8°.

Geological Survey of India in Calcutta. Records. Vol. XVI. Pt. 4. Calcutta 1883. 8°. — Feistmantel, O.: Palaeontological notes from the Daltonganj and Hutar coal-fields in Chota Nagpur. p. 175—178. — McMahon, C. A.: On the altered basalts of the Dalhousie region in the North-Western Himalayas. p. 178—186. — id.: On the microscopic structure of some Sub-Himalayan rocks of tertiary age. p. 186—193. — Oldham, R. D.: Note on the geology of Jaunsar and the lower Himalayas. p. 193—198. — La Touche, T. D.: Notes on a traverse through the Eastern Khasia, Jaintia, and North Cachar hills. p. 198—203. — Mallet, F. R.: On native lead from Maulmain, and chromite from the Andaman islands. p. 203—204. — Raikes, F. D.: Notice of a fiery eruption from one of the mud volkanoes of Cheduba island, Arakán. p. 204—205. — Clibborn, J.: Irrigation from wells in the north-western provinces and Oudh. p. 205—209.

Bataviaasch Genootschap van Kunsten en Wetenschappen. Tijdschrift voor Indische Taal-, Land- en Volkenkunde. Deel XVIII. Afl. 5, 6. Deel XIX. Afl. 1. Batavia 1883. 8°.

— Notulen van de algemeene en bestuurs-vergaderingen. Deel XXI. 1883. Nr. 1, 2. Batavia 1883. 8°.

Germanisches Museum in Nürnberg. Anzeiger für Kunde der deutschen Vorzeit. Neue Folge. Bd. XXX. Jg. 1883. Nürnberg 1883. 4°.

Società Toscana di Scienze naturali in Pisa. Atti. Processi verbali. Adunanza del dì 9 novembre 1879. 3 luglio 1881. 2 luglio, 2 novembre 1882. 13 maggio, 1 luglio 1883. Pisa. 4°.

K. Ungarische geologische Anstalt in Budapest. Annalen. Bd. III. Hft. 3. 1875/78. Bd. IV. Hft. 4. 1876. Bd. V. Hft. 1, 2. Bd. VI. Hft. 1—9. 1877—83. Budapest 1875—83. 8°.

Berg- u. Hüttenmännische Zeitung. Redig. v. B. Kerl u. F. Wimmer. 41. Jg. 1883. Nr. 1—52. Goslar 1883. 4°.

Meteorological Service, Dominion of Canada in Toronto. Monthly Weather Review. January—December 1883. (Toronto) 1883. 4°.

R. Accademia dei Lincei in Rom. Atti. Anno 280. 3. Serie. Transunti. Vol. VII. Fasc. 1—16. Roma 1882—83. 4°.

Kaiserl. Akad. der Wissenschaften in Wien. Sitzungsberichte. Mathem.-naturwissenschaftl. Classe. Zweite Abtheilung. Bd. 87. Hft. 1—5. 1883. Wien 1883. 8°. — Migotti, A.: Zur Theorie der Kreistheilsgleichung. p. 7—14. — Ameseder, A.: Geometrische Untersuchung der ebenen Curven vierter Ordnung, insbesondere hinsichtlich ihrer Berührungskegelschnitte. II. Mittheilung. p. 15—81. — Wassmuth, A.: Ueber den inneren, aus der mechanischen Wärmetheorie sich ergebenden Zusammenhang einer Anzahl von elektromagnetischen Erscheinungen. p. 82—97. — Vortmann, G.: Ueber die Trennung des Nickels vom Kobalt. p. 98—107. — Lieben, A. und Zeisel, S.: Ueber Condensationsproducte der Aldehyde und ihre Derivate. II. p. 110—187. — Obermayer, A. v.: Versuche über Diffusion von Gasen. III. p. 188—263. — Gegenbauer, L.: Ueber algebraische Gleichungen, welche eine bestimmte Anzahl complexer Wurzeln besitzen. p. 264—270. — Anton, F.: Bestimmung der Bahn des Planeten (114) Cassandra. p. 271—408. — Haubner, J.: Ueber das logarithmische Potential einer nicht isolirten elliptischen Platte. p. 412—421. — Goldschmiedt, G.: Ueber die Zersetzungsproducte der Salicylsäureanhydride bei der Destillation. p. 422—427. — id.: Zur Kenntniss der Destillationsproducte des paroxybenzoesauren Kalkes. p. 428—431. — Andreasch, R.: Ueber die Oxydation der aus Thioharnstoffen durch Einwirkung von Halogenverbindungen entstehenden Basen. p. 432—449. — Freydl, J.: Notiz über die trockene Destillation von Weinsäure und Citronensäure mit überschüssigem Kalk. p. 450—453. — Dafert, F. W.: Ueber eine neue Bildungsweise des Amylbenzols. p. 460—462. — Kretschy, M.: Ueber die Oxydation von Kynurin und von Kynurensäure. p. 463—468. — Pelz, C.: Zur Contourbestimmung windschiefer Schraubenflächen. p. 473—483. — Haitinger, L.: Ueber die Einwirkung von Schwefel auf Phenolnatrium. p. 484—494. — Zeisel, S.: Ueber Colchicin und Colchiceïn. p. 495—497. — Barth, L. und Schreder, J.: Ueber das Oxyhydrochinon, das dritte isomere Trioxybenzol. p. 505—510. — Pastrovich, P.:

Ueber Reichenbach's Pikamar. p. 511—516. — id.: Ueber Coerulignol, Reichenbach's oxydirendes Princip. p. 517—521. — Jarolimek, A.: Ueber die Beziehung zwischen der Spannung und Temperatur gesättigter Dämpfe. p. 522—531. — Mildner, R.: Ueber Potenzreihen, deren Glieder mit den aufeinanderfolgenden Gliedern einer arithmetischen Reihe r-ten Ranges multiplicirt oder durch letztere dividirt werden. p. 532—555. — Simony, O.: Ueber eine Reihe neuer mathematischer Erfahrungssätze. (Fortsetzung.) p. 556—587. — Weyr, E.: Ueber einen Correspondenzsatz p. 592—598. — Le Paige, C.: Ueber eine Eigenschaft der Oberflächen zweiter Ordnung. p. 599—602. — Hepperger, J. v.: Versuch einer Bahnbestimmung des Schmidt'schen Nebels. p. 603—619. — Haerdtl, E. Freih. v.: Bahnbestimmung des Planeten „Adria". II. Theil. p. 620—631. — Mach, E.: Versuche und Bemerkungen über das Blitzableitersystem des Herrn Melsens. p. 632—639. — Pfaundler, L.: Ueber die Mantelringmaschine von Kravogl und deren Verhältniss zur Maschine von Pacinotti-Gramme nebst Vorschlägen zur Construction verbesserter dynamo-elektrischer Maschinen. p. 640—651. — Benedikt, R.: Ueber Chlor- und Bromoxylderivate des Benzols. Dritte Abhandlung. p. 652—665. — Goldschmiedt, G. und Wegscheider, R.: Ueber Derivate des Pyrens. p. 666—690. — Wegscheider, R.: Ueber einige Abkömmlinge der Opiansäure. p. 691—700 — Lieben, A. und Haitinger, L.: Untersuchungen über Chelidonsäure. (1. u. 2. Vorläufige Mittheilung.) p. 707—709, 827—828. — Janovsky, J. V.: Ueber Nitro- und Amidoderivate des Azobenzols. p. 717—721. — Lippmann, E. und Fleissner, F.: Zur Kenntniss der Azyline. p. 722—746. — Goldschmiedt, G.: Ueber das Pyrenchinon. I. Abhandlung. p. 747—762. — Schwarz, B.: Astronomische Untersuchung über eine von Archilochus und eine in einer assyrischen Inschrift erwähnte Sonnenfinsterniss. p. 763—776. — Pernter, J. M.: Psychrometerstudie. p. 777—794. — Tolver Preston, S.: Eine dynamische Erklärung der Gravitation. p. 795—805. — id.: Ueber die Möglichkeit, vergangene Wechsel im Universum durch die Wirkung der jetzt thätigen Naturgesetze — auch in Uebereinstimmung mit der Existenz eines Wärmegleichgewichts in vergrössertem Maassstabe — zu erklären. p. 806—823. — Bauer, A.: Ueber eine neue Säure der Reihe $C_nH_{2n-4}O_6$. p. 829—832. — id.: Zur Kenntniss der Pimelinsäure. p. 833—836. — Weyr, E.: Ueber eindeutige Beziehungen auf einer allgemeinen ebenen Curve dritter Ordnung. p. 837—872. — Liznar, J.: Zur Theorie des Lamont'schen Variations-Apparates für Horizontal-Intensität. p. 873—880. — Maly, R. und Andreasch, R.: Studien über Caffeïn und Theobromin. p. 888—906. — Reibenschuh, A. F.: Ueber das Methylbiguanid und seine Verbindungen. p. 907—913. — Emich, F.: Ueber Aethylbiguanid und dessen Verbindungen. p. 914—927. — id.: Beiträge zur Kenntniss des Biguanids. p. 928—933. — Biermann, O.: Zur Theorie der zu einer binomischen Irrationalität gehörigen Abel'schen Integrale. p. 934—992. — Gerst, J.: Methode zur Bahnbestimmung aus drei vollständigen Beobachtungen. p. 993—1027. — Oppenheim, S.: Ueber eine neue Integration der Differentialgleichungen der Planetenbewegung. p. 1031—1084. — Skraup, Zd. H. und Cobenzl, A.: Ueber α- und β-Naphtochinolin. p. 1089—1132. — Kachler, J. und Spitzer, F. V.: Bildungsweise der isomeren Bibromcampher. p. 1133—1139. — Niederist, G.: Ueber Reichenbach's Picamar. p. 1140—1146. — Koláček, F.: Ueber Schwingungen fester Körper in Flüssigkeiten. p. 1147—1178. — Ameseder, A.: Ueber Configurationen auf der Raumcurve vierter Ordnung, erster Species. p. 1179—1225. — Drasch, H.: Axenbestimmung der Contouren von Flächen zweiter Ordnung. p. 1226—1235.

(Vom 15. Februar bis 15. März 1884.)

Arnold, Friedrich: Separat-Abdrücke seiner Schriften über Laubmoose und Lichenen.

Holzmüller, G.: Die geologischen Schichten in der Umgebung von Hagen. (Vortrag.) Hagen 1884. 8°.

Laspeyres, H.: Beitrag zur Kenntniss der Eruptivgesteine im Steinkohlengebirge und Rothliegenden zwischen der Saar und dem Rheine. Sep.-Abz. — Der Trachyt von der Hohenburg bei Berkum, unweit Bonn. Sep.-Abz.

Saussure, Henri de: Coup d'oeil sur l'hydrologie du Mexique principalement de la partie orientale, accompagné de quelques observations sur la nature physique de ce pays. Genève 1862. 8°. — Mélanges orthoptérologiques. Fasc. V et VI. Gryllides. Genève 1877, 78. 4°. — Spicilegia entomologica Genavensia. I. Genre Hemimerus. Genève 1879. 4°. — La grotte du Scé près Villeneuve, station suisse du Renne. Réimprimé. Genève 1880. 8°. — Rapport du président de la Société de physique et d'histoire naturelle de Genève pour l'année 1881. Sep.-Abz. — J. Alfred Gautier. Extrait du rapport annuel du président de la Société de physique et d'histoire naturelle de Genève. Janvier 1882. Genève 1882. 4°.

Newlands, John A. R.: On the descovery of the periodic law, and on its relations among the atomic weights. London 1884. 8°.

Jentzsch: Ueber die fossilen Fischreste des Provinzialmuseums zu Königsberg. Sep.-Abz.

Lipschitz, R.: Beiträge zur Kenntniss der Bernouillischen Zahlen. Sep.-Abz.

Branco, Wilh.: Die Vulcane des Herniker Landes bei Frosinone in Mittel-Italien. Stuttgart 1877. 8°. — Der untere Dogger Deutsch-Lothringens. Mit 10 lithographirten Tafeln. Strassburg 1879. 8° u. 4°. — Beobachtungen an Aulacoceras v. Hauer. Sep.-Abz. — Ueber die Verwandtschaftsverhältnisse der fossilen Cephalopoden. Sep.-Abz.

Müller, Fridericus: De hirudinibus circa Berolinum hucusque observatis. Berolinum 1844. 8°. Dissert. inaug.

Bredichin, Th.: Sur les anomalies apparentes dans la structure de la grande comète de 1744. Sep.-Abz.

Herder, Ferd. v.: Plantae Raddeanae Monopetalae. Die Monopetalen Ostsibiriens, des Amurlandes und Kamtschatka's, nach den im Herbarium des kaiserlichen botanischen Gartens befindlichen, von G. Radde und vielen Anderen gesammelten Pflanzen bearbeitet. Hft. VI. Scrophulariaceae Lindl. Sep.-Abz.

Gesellschaft für Mikroskopie zu Hannover. Zweiter Jahresbericht für die Geschäftsjahre 1881—1882. Hannover 1883. 8°. — Voges, E.: Aus dem Leben der Spinne. p. 1—13. — Hess, W.: Die kleinsten Baumeister der Erde. p. 13—20.

Merensky, A.: Karte von Süd-Afrika.

Cohen, E.: Ueber Jadeit von Thibet. Sep.-Abz. — Ueber die Trennung von Thonerde, Eisenoxyd und Titansäure. Sep.-Abz.

Meyer, Heinr.: Ueber Medicinal-Leberthran, dessen Verwechselungen mit anderen Leberthransorten und Fälschungen mit anderen Thransorten und Oelen. Leipzig s. a. 8°.

Flesch, Max: Ueber einen Parasiten in der Darmwand des Pferdes. Bern 1884. 8°.

(Fortsetzung folgt.)

Beobachtungen in einem 545 Meter unter der Erdoberfläche eingerichteten magnetischen Observatorium.

Von **O. Hoppe**, Professor an der Bergakademie in Clausthal, M. A. N.

In dem durch die Leopoldina (1881, S. 111—119) veröffentlichten sehr interessanten Aufsatze:

„Ueber die zeitlichen Veränderungen des Erdmagnetismus". Von Prof. Dr. A. Oberbeck.

heisst es am Schlusse (S. 119):

„Bei den meisten Messungen kann man ganz von der geringen Veränderlichkeit des Erdmagnetismus absehen. Erst bei den feinsten galvanischen Messungsmethoden der neuesten Zeit, z. B. bei der Anwendung der von E. Du Bois-Reymond angegebenen aperiodischen Magnete, hat sich die Nothwendigkeit herausgestellt, auf die Variationen des Erdmagnetismus Rücksicht zu nehmen."

Es ist bekannt, dass zu den oben angedeuteten wenigen Messungen, bei welchen von der Veränderlichkeit des Erdmagnetismus ebenfalls nicht abgesehen werden darf, die unterirdischen markscheiderischen Arbeiten mit dem Compass gehören.

Weniger bekannt möchten die in dasselbe Gebiet fallenden Resultate der im Oberharz gemachten jahrelangen Beobachtungen sein, welche unter der Leitung des Markscheiders (jetzt Bergraths) E. Borchers [1]) gleichzeitig in zwei magnetischen Observatorien gewonnen und s. Zeit auch Gauss mitgetheilt wurden.

[1]) Siehe auch: Die praktische Markscheidekunst von E. Borchers. 1870. S. 166 u. ff.

Da dieselben unter Verhältnissen erzielt wurden, welche sich nur an wenigen Orten der Erde darbieten, ausserdem aber auch allgemeinen wissenschaftlichen Werth haben, so mag ihnen hier ein kleines Plätzchen eingeräumt werden.

Das eine jener beiden Observatorien war in der selten erreichbaren Tiefe von 545 Meter unterhalb der Erdoberfläche, und zwar auf der sog. 13. Querschlagstrecke der Grube Eleonore bei Clausthal eingerichtet und ist jetzt nicht mehr im Gange.

Das andere [1]) befindet sich im Garten des Zehntgebäudes in Clausthal. In letzterem werden noch heute Morgens 8^h und Nachmittags 1^h die täglichen Declinations-Variationen mit aller möglichen Schärfe ermittelt, weil, wie schon oben angedeutet wurde, dem in der Grube arbeitenden Markscheider die Kenntniss der gleichzeitigen Stellung der Declinationsnadel meistens von grosser Wichtigkeit ist.

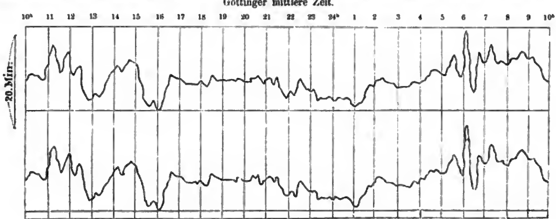
Die unterirdischen und die gleichzeitigen zum Vergleich dienenden oberirdischen Beobachtungen wurden während der festgesetzten vierteljährlichen 24stündigen Termine des früheren durch Gauss ins Leben gerufenen magnetischen Vereins angestellt.

Beifolgende Curven geben eine bildliche Darstellung der Beobachtungsresultate während des Ter-

[1]) Das magn. Observatorium zu Clausthal, im Jahre 1843 nach der von Gauss und W. Weber angegebenen Einrichtung auf Antrag des pp. E. Borchers erbaut, ist kurz beschrieben in dem Werke: „Die Bergwerke, Aufbereitungsanstalten, Hütten, technisch-wissenschaftlichen Anstalten, Wohlfahrtseinrichtungen etc. im Ober- und Unterharz" von O. Hoppe 1883, S. 125—130. Die Beschreibung und Abbildung eines derartigen Gauss'schen Magnetometers mit Poggendorff'scher Spiegelablesung sind in den Resultaten des magn. Vereins 1836 zu finden.

Declinations-Beobachtungen während des magnetischen Termins vom 27. und 28. November 1846.

Göttinger mittlere Zeit.



Die obere Curve ist im magnetischen Observatorium zu Clausthal, die untere auf der Grube Eleonore, 545 Meter unter Tage, beobachtet.

Entnommen aus Borchers prakt. Markscheidekunst. Taf. III.

mines vom 27. und 28. November 1846, welche von fünf zu fünf Minuten nach Göttinger mittlerer Zeit gleichzeitig gewonnen wurden.

Die Uebereinstimmung der beiden Linien zeigt: dass in 545 Meter Tiefe unter der Erdoberfläche die Declination mit derjenigen etwa 1 Meter oberhalb der Erdoberfläche jederzeit coincidirt, legt ferner den Schluss nahe, dass die erreichbaren, selbst sehr beträchtlichen Tiefen auf die täglichen und secularen Declinations-Variationen keinen messbaren[1]) Einfluss haben und macht selbst die Annahme wahrscheinlich, dass auch die (momentanen) Störungen beim Nordlicht, bei Erdbeben und vulcanischen Ausbrüchen, in den erreichbaren Tiefen in derselben Weise als über Tage durch die Magnetnadel indicirt werden.

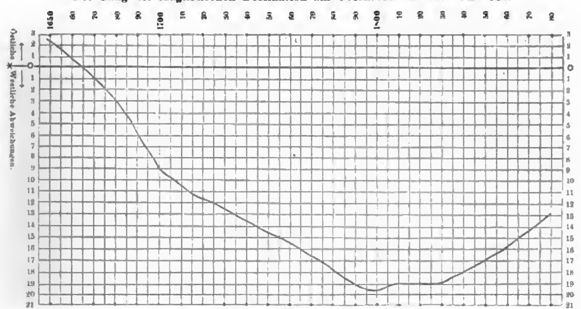
Während der eigenthümlichen Schwankungen, welche die beiden Curven am 28. November zwischen 6^h und 7^h zeigen, wurde nach Aussage des Herrn Bergraths Borchers ein Nordlicht wahrgenommen.

Für die Genauigkeit der Ermittelungen sprechen die sonstigen exacten markscheiderischen Arbeiten des Leiters der Beobachtungen.

Vielleicht ist noch beifolgende bildliche Darstellung willkommen, welche über den Gang der magnetischen Declination im Oberharz (Clausthal) von 1652—1880 Aufschluss giebt. Dieselbe ist mittelst einer grossen Zahl vorhandener älterer markscheiderischer Risse nachträglich entworfen. Danach ging im Jahre 1665 die Declination in eine westliche über und erreichte 1798 ihr (westliches) Maximum.

Die jetzige westliche Declination (1881 nahezu 13°) stimmt mit der vom Jahre 1735 überein. Demnach würde die Rückkehr der Magnetnadel in den astronomischen Meridian von Clausthal voraussichtlich etwa auf die Mitte des nächsten Jahrhunderts fallen. Der jährliche Rückgang beträgt jetzt nahezu 7,0 Minuten.[1])

Der Gang der magnetischen Declination am Oberharze von 1652 bis 1880.



Entnommen aus Borchers prakt. Markscheidekunst, Taf. V.

Biographische Mittheilungen.

Am 9. Januar 1884 starb zu Lumley, Emsworth, Hants., William Buckler, als Entomolog, besonders Lepidopterolog bekannt.

Am 2. Februar 1884 starb zu West Chester, Pa., der Mykolog William T. Haines.

Am 12. Februar 1884 starb Dr. J. G. Macvicar-Moffat, ein Geistlicher, der sich eifrig mit Medicin und Naturwissenschaften beschäftigte. Derselbe publicirte im Medical Journal „On the hepatic system of animals“; „On the structural relation between urea and uric acid“; „On the normal products of hepatic action“; „On the degeneration of

[1]) Damit ist selbstverständlich nicht ausgeschlossen, dass durch noch empfindlichere Apparate und bei noch weit grösserer Annäherung an den Mittelpunkt der Erde ein Unterschied sich herausstellen müsste.

[1]) Eine kurze Zusammenstellung der im Observatorium zu Clausthal gewonnenen Beobachtungsresultate bringt der Berg- und Hütten-Kalender. 1884. S. 123.

tissue"; „On the motions of the heart, the circulation of the blood, and the delivery of the nutritive part of the tissues, viewed morphologically"; „On the cause of the prophylactic and therapeutic value of table salt etc."; „On anaesthesia and anaesthetics".

Am 17. Februar 1884 starb in Charterhouse Dr. Stevenson Bushnan. Er war längere Zeit Redacteur der „Medical Times and Gazette". 1833 schrieb er „Parasites in the blood", 1837 „The Philosophy of instinct and reason", 1854 arbeitete er rüstig mit an „Orr's Circle of Sciences", 1860 verfasste er „Religious revival in relation to nervous and mental diseases".

Am 8. März 1884 starb zu Moskau Carl Müller, aus Mecklenburg gebürtig, Inspector der kaiserlichen Gärten daselbst, ein Kunstgärtner ersten Ranges, der im Gebiete der Landschaftsgärtnerei Hervorragendes geleistet hat.

Am 13. März 1884 starb in Görlitz Robert Oettel, Begründer der „Hühnerologie", Fachschriftsteller, 78 Jahre alt.

Am 16. März 1884 starb in Loanda der hochverdiente Forschungsreisende im südlichen Afrika Dr. Pogge an den Folgen der Ueberanstrengung bei seinen Expeditionen.

Am 17. März 1884 starb in Paris Francisque Gaumet, Vicepräsident der Société de topographie de France, 35 Jahre alt.

Am 17. März 1884 starb in Paris der Physiker M. G. H. Boutigny (d'Evreux).

Am 21. März 1884 starb in London Allen Thomson, eine der leitenden Autoritäten im Fache der Embryologie, früher Professor der Physiologie an den Universitäten zu Edinburg und Glasgow, geboren am 2. April 1809.

Am 22. März 1884 starb zu Basel der Senior der dortigen Aerzte Dr. Emanuel Wybert, geboren daselbst am 19. Juli 1807.

Am 25. März 1884 starb in Brünn im 73. Lebensjahre Anton Gartner, pens. mährischer Landes-Rechnungsrath, namhafter Entomolog.

Am 31. März 1884 starb zu Kiew im 68. Lebensjahre Dr. Alferjew, früher Professor der speciellen Pathologie und Director der therapeutischen Klinik der dortigen Universität.

Am 2. April 1884 starb in Dresden Professor Dr. C. W. Moesta, geboren 1825 in Cassel, von 1852—66 Director der chilenischen Sternwarte zu St. Jago, darauf wieder in Deutschland, und seit 1870 chilenischer Consul in Dresden.

Am 2. April 1884 starb in Bern Dr. Isidor Bachmann, Professor der Naturwissenschaften an der Berner Hochschule, ausgezeichneter Kenner der Geologie der Schweizer Alpen.

Am 4. April 1884 starb in München Dr. Ludwig Franck, Professor und Director der königlichen Thierarzneischule daselbst, 49 Jahre alt, durch seine wissenschaftlichen Arbeiten auf dem Gebiete der vergleichenden Anatomie und Geburtshilfe der Hausthiere bekannt.

Am 6. April 1884 starb in Ostellato bei Ferrara Carl Lambl, früher Professor an der landwirthschaftlichen Schule in Liebwerd, später Director der kroatischen land- und forstwirthschaftlichen Akademie zu Kreuz, landwirthschaftlicher Schriftsteller.

Am 7. April 1884 starb in York William Prest, ein vorzüglich für Lepidopteren thätiger Entomolog. Er war am 7. Mai 1824 in York geboren und hat sich um das Leben der naturwissenschaftlichen Vereine seiner Grafschaft verdient gemacht.

Am 8. April 1884 starb in Wien Medicinalrath Dr. Johann Georg Preyss, M. A. N. (vergl. p. 62).

Am 9. April 1884 starb in Marburg der Landesgeolog Dr. T. A. Moesta.

Am 11. April 1884 starb in Cannes Jean Baptiste Dumas, geboren am 15. Juli 1800 zu Alais, Mitglied der Pariser Akademie, berühmt durch seine Arbeiten über organische Chemie, seine Substitutionstheorie, die Abhandlungen über Atomgewicht, Schwefeläther u. s. w., Verfasser des „Traité de chimie appliquée aux arts". 1849—51 war er Minister für Ackerbau und Handel.

Am 12. April 1884 starb in Frankfurt a. M. Joh. Gottfried Gottlieb Mühlig, Entomolog von Ruf, der seine ausgezeichnete Sammlung Kleinschmetterlinge (Mikrolepidopteren) der Freiburger Universität zum Geschenk gemacht hat. Er war am 29. Januar 1812 in Kalbsrieth bei Allstedt (Sachsen-Weimar) geboren.

Am 12. April 1884 starb in Stuttgart der Vorstand der dortigen Wetterstation Hugo Schoder, Professor der Mathematik am Polytechnikum daselbst, geboren 1836 zu Ludwigsburg.

Am 13. April 1884 starb in Eupen Dr. J. Lorscheid, Professor und Rector des Realgymnasiums daselbst, geboren am 24. März 1835 zu Linz a. R., bekannt durch seine Lehrbücher der organischen und anorganischen Chemie.

Am 15. April 1884 starb in London Sir Sydney Smith Saunders, Vicepräsident der Entomologischen Gesellschaft daselbst.

Am 23. April 1884 starb in Randogg Dr. J. Sigmund Poetsch, Lichenolog.

Am 27. April 1884 starb in Mainz der Realschuldirector a. D. Dr. Friedrich Schödler, Verfasser des in viele Sprachen übersetzten „Buches der Natur", geboren am 25. Februar 1813 zu Dieburg bei Darmstadt. In Giessen zog er die Aufmerksamkeit Liebig's auf sich, dessen Assistent er 1835 wurde; vielfach betheiligt war er an den Arbeiten, welche Liebig in Gemeinschaft mit Wöhler ausführte.

Am 28. April 1884 starb in London der Ingenieur James Campbell, thätig bei der Herstellung der bedeutendsten Eisenbahnen Englands, lange Jahre der Gehilfe George Stephenson's, 80 Jahre alt.

Am 2. Mai 1884 starb in Douglas Edwin Birchall, 65 Jahre alt, bekannter Lepidopterolog.

Am 3. Mai 1884 starb auf dem Schlosse von Segrez Alphonse Lavallée, Präsident der französischen National- und Central-Gartenbau-Gesellschaft.

Am 4. Mai 1884 starb 56 Jahre alt in Berlin Professor Dr. v. Boguslawski, Sectionsvorstand im hydrographischen Amt. Als Redacteur der „Nachrichten für Seefahrer" und „Annalen der Hydrographie" erfreute er sich eines Rufes in den weitesten Kreisen. Erst kürzlich erschien von ihm ein bedeutendes Werk über „Oceanographie".

Am 6. Mai 1884 starb in Philadelphia Samuel D. Gross, geboren 1805 in der Nähe von Easton, Pa. Bis vor Kurzem als Professor der Chirurgie am Jefferson Medical College in Philadelphia thätig, hat er viele medicinische Werke theils selbstständig verfasst, theils aus dem Französischen und Deutschen ins Englische übersetzt.

Am 6. Mai 1884 starb in St. Peterburg der Geheime Rath und Medicinaldirector Dr. Eugen v. Pelikan, M. A. N. (vergl. p. 100).

In der Nacht zum 9. Mai 1884 starb in München der Chemiker Max Albert Roeckl, Erfinder eines eigenthümlichen Metallgussverfahrens zur Herstellung von Medaillen, Münzen etc., welches in den Besitz des Bayerischen Staates überging.

Am 12. Mai 1884 starb in Paris Karl Adolf Würtz, Mitglied der Pariser Akademie der Wissenschaften, hervorragender Chemiker und Verfasser einer Reihe von Denkschriften und Lehrbüchern über Chemie, am 26. November 1817 zu Strassburg geboren.

Am 18. Mai 1884 starb in Breslau Geheimer Medicinalrath Professor Dr. Heinrich Robert Goeppert, M. A. N. (vergl. p. 77), geboren am 25. Juli 1800 zu Sprottau in Niederschlesien. Einer der berühmtesten Botaniker und Paläontologen, hat derselbe durch eine lange Reihe gelehrter Schriften und Forschungen zu der Entwickelung dieser Wissenschaften in hervorragendster Weise beigetragen. Seit 1827 wirkte er nacheinander als Privatdocent und Professor an der Breslauer Universität. Als Director des dortigen Botanischen Gartens hat er diesen zu einem Musterinstitut erhoben. Seine ausgezeichnete, von keinem Andern übertroffene Sammlung der fossilen Flora ist seit 1874 ein Schatz der Breslauer Universitätsmuseen geworden.

Am 26. Mai 1884 starb in Montpellier im Alter von 71 Jahren Dr. Etienne Frédéric Bouisson, Professor der Chirurgie an der medicinischen Facultät daselbst. 1835 wurde er Professor der Physiologie an der Universität in Strassburg, von wo er 1859 nach Montpellier berufen wurde.

Am 7. Juni 1884 starb in Jena im Alter von 80 Jahren der Wirkliche Geheime Rath Dr. theol., jur. et phil. Moritz Seebeck, über 25 Jahre hochverdienter Curator der dortigen Universität.

Am 11. Juni 1884 starb in München im 73. Lebensjahre Dr. med. August v. Hauner, Professor an der dortigen Universität, Director des von ihm begründeten und nach ihm benannten Kinderspitals, Leibarzt des Prinzen Ludwig von Bayern.

Am 18. Juni 1884 starb in Marburg Dr. F. Klocke, Professor der Mineralogie an der Universität daselbst, im Alter von 37 Jahren.

Francisco Javier de Moya y Jiménez, spanischer Stabscapitän, ist gestorben. Zu dem Artillerie-Regiment der Philippinen versetzt, beschäftigte er sich mit dem Studium jenes Archipels. Seine Beobachtungen verwerthete er in einer Reihe von Schriften, von denen wir als die bedeutendsten „Situacion de Filipinas" („La prensa" Jg. 1874) und „Las islas Filipinas" („Revista de España", Bd. 85 bis 88, auch im Separatabdruck, bei M. Murillo, Madrid 1883. 4°. VI, — 358 Seiten, erschienen) hervorheben.

Zu Guaymas am Meerbusen von Californien ist der wissenschaftliche Reisende Schumacher gestorben, welcher sich namentlich um die Ethnographie durch seine Forschungen auf Sta. Barbara und den benachbarten Inseln verdient gemacht hat.

In Moskau ist der Medicinal-Director der Anstalten des Ressorts der Kaiserin Maria, Geh. Rath Dr. W. Koch im Alter von 67 Jahren gestorben. Er war früher Professor der Geburtshilfe und Gynäkologie an der dortigen Universität.

Englische Blätter melden den Tod des Generals Sir Arthur Thurlow Cunynghame, Verfassers einer „Reise in den östlichen Kaukasus" und anderer Werke.

In Kopenhagen starb der Professor der Zoologie Jörgen Christian Schiödte im Alter von 69 Jahren.

In Passy starb im 82. Lebensjahre Dr. Larcher (père), ancien interne des hôpitaux et Lauréat de l'Institut et de l'Académie de Médecine. Er hat vielfache Arbeiten in der „Gazette Médicale" veröffentlicht.

In Tiflis starb Dr. Iwan Markusow im Alter von 56 Jahren. Von 1863—65 war er Arzt bei der Hauptverwaltung des Statthalters in Tiflis. Er war Mitbegründer der kaukasischen medicinischen Gesellschaft und unternahm im Auftrage des kaukasischen Comités wissenschaftliche Forschungsreisen.

Dr. Ageno, Professor der Anatomie an der Universität in Genua, ist gestorben.

Es verstarben ferner Dr. Nistri, Professor der chirurgischen Klinik an der Universität in Pisa; E. Simonin (de Nancy), früher Director der Ecole de Médecine, correspondirendes Mitglied der Académie de Médecine und Verfasser werthvoller Arbeiten, z. B. Sur les anesthésiques (éther et chloroforme).

In Hinterindien hat kürzlich der französische Reisende Ingenieur Bruel seinen Tod gefunden und zwar auf einem unter französischer Oberherrschaft stehenden Gebiete Kambodschas.

Angus Smith, als Chemiker durch seine Arbeiten über Verfälschung der Weine und über die Zusammensetzung der Luft in grossen Städten weiteren Kreisen bekannt, ist gestorben.

Naturwissenschaftliche Wanderversammlungen im Jahre 1884.

Die deutsche Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte hält ihre 15. allgemeine Versammlung am 4. bis 7. August 1884 in Breslau ab. Localgeschäftsführer: Sanitätsrath Dr. Grempler, Breslau. Generalsecretär: Professor Dr. Johannes Ranke, München, Briennerstrasse 25.

Der fünfte Internationale Hygienische Congress wird vom 21. bis 28. August 1884 im Haag unter dem Vorsitz des Ministers J. Heemskerk und M. W. H. de Beaufort stattfinden. Anmeldungen zur Theilnahme an dem Congress sind an Professor van Overbeek de Meijer in Utrecht zu richten.

Die Société géologique de France wird ihre diesjährige ausserordentliche Versammlung in Aurillac (Cantal) abhalten. Sie tritt am Sonntag den 24. August Mittags $12\frac{1}{2}$ Uhr zusammen und beendet ihre Excursionen am Mittwoch den 3. September 1884. Secretariat: Paris, 7 rue des Grands-Augustins. M. Monthiers.

Zu derselben Zeit, in welcher die American und die British Associations for the Advancement of Science ihre Versammlungen halten, wird vom 2. September bis 11. October 1884 in Philadelphia unter den Auspicien des „Franklin-Instituts des Staates Pennsylvanien" eine internationale elektrische Ausstellung stattfinden.

Die deutsche Meteorologische Gesellschaft wird in Magdeburg am 16. und 17. September 1884 sich versammeln.

Die Generalversammlung der deutschen Botanischen Gesellschaft findet am 17. September ebenfalls in Magdeburg statt. Die darauf folgenden wissenschaftlichen Sitzungen sollen mit denen der botanischen Section der Naturforscher-Versammlung verschmolzen werden.

Die Astronomen-Versammlung, welche alle zwei Jahre zusammentritt, tagt erst im nächsten Jahre und zwar in Genf.

Ein Meteorologen-Congress ist für dieses und die nächsten Jahre nicht in Aussicht genommen.

Eine Conferenz des permanenten Comités des internationalen Meteorologen-Congresses findet in diesem Jahre nicht statt.

Tagesordnung der 57. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Magdeburg im Jahre 1884.

Mittwoch, den 17. September, Abends 8 Uhr: Begrüssung im „Fürstenhof".

Donnerstag, den 18. September, Vormittags 9 Uhr: Allgemeine Sitzung im „Hofjäger". — Einführung der Sectionen in die Sitzungs-Locale. — Nachmittags: „Herrenkrugfest".

Freitag, den 19. September: Sectionssitzungen. — Diner im „Hofjäger". — Festvorstellung im Stadttheater.

Sonnabend, den 20. September: Sectionssitzungen. — Fahrt nach Halle, Stassfurt, Gommern. — Velocipedenfest (projectirt).

Sonntag, den 21. September: Fahrt nach dem Harz.

Montag, den 22. September: Sectionssitzungen. — Abends: Commers.

Dienstag, den 23. September: Zweite allgemeine Sitzung. — Schluss.

Geschäftsführer: Dr. Gähde, Oberstabsarzt. Dr. Hochheim, Professor.

Die 4. Abhandlung von Band 46 der Nova Acta:

A. Gruber: Die Protozoen des Hafens von Genua. $8\frac{1}{2}$ Bogen Text und 5 lithographische Tafeln. (Preis 8 Rmk. 50 Pf.)

ist erschienen und durch die Buchhandlung von Wilh. Engelmann in Leipzig zu beziehen.

Abgeschlossen den 30. Juni 1884.

Druck von E. Blochmann und Sohn in Dresden.



LEOPOLDINA

AMTLICHES ORGAN
DER
KAISERLICHEN LEOPOLDINO-CAROLINISCHEN DEUTSCHEN AKADEMIE
DER NATURFORSCHER
HERAUSGEGEBEN UNTER MITWIRKUNG DER SEKTIONSVORSTÄNDE VON DEM PRÄSIDENTEN
Dr. C. H. Knoblauch.

Halle a. S. (Jägergasse Nr. 2). Heft XX. — Nr. 13—14. Juli 1884.

Amtliche Mittheilungen.

Der Unterzeichnete beehrt sich, das Adjunkten-Collegium und die Mitglieder der Leopoldinisch-Carolinischen Deutschen Akademie davon in Kenntniss zu setzen, dass die Vollziehung des von der verstorbenen Frau Gräfin Louise Wilhelmine Emilie Bose, geborenen Gräfin von Reichenbach-Lessonitz, unserer Akademie letztwillig vermachten Legats von jährlich 3000 Mark (vergl. Leop. XIX, 1883, p. 201) durch Zahlung der ersten halbjährigen Raten seitens der Universitäten Jena und Marburg begonnen hat.

Halle a. S., den 1. Juli 1884.

Der Präsident der Ksl. Leop.-Carol. Deutschen Akademie der Naturforscher.
Dr. H. Knoblauch.

Adjunktenwahl im 14. Kreise (Schlesien).

Nach Eingang von am 1. Juni d. J. erbetenen Vorschlägen für die im 14. Kreise durch den Tod des Herrn Geheimen Medicinalraths Professor Dr. Göppert in Breslau nöthig gewordene Adjunktenwahl sind die directen Wahlaufforderungen nebst Stimmzetteln am 21. dieses Monats ausgefertigt und an sämmtliche jenem Kreise angehörigen Mitglieder versandt worden. Sollte ein Mitglied desselben diese Sendung nicht empfangen haben, so bitte ich, eine Nachsendung vom Bureau der Akademie zu verlangen. Sämmtliche Wahlberechtigte aber ersuche ich, ihre Stimmen baldmöglichst, spätestens bis zum 20. August d. J. einsenden zu wollen.

Halle a. S. (Jägergasse Nr. 2), im Juli 1884. Dr. H. Knoblauch.

Wahl eines Vorstandsmitgliedes der Fachsektion für Botanik.

Nachdem die unterm 1. Juni d. J. erbetenen Vorschläge für die an Stelle des verstorbenen Herrn Geheimen Medicinalraths Professor Dr. Göppert in Breslau zu treffende Neuwahl eines Vorstandsmitgliedes der Fachsektion für Botanik einige Namen bezeichnet haben, sind nunmehr unter dem 28. dieses Monats an alle der genannten Fachsektion angehörige wahlberechtigte Mitglieder directe Wahlaufforderungen und Stimmzettel versandt worden. Die jener Fachsektion angehörigen Herren Collegen ersuche ich, ihre Stimmzettel baldigst, spätestens bis zum 20. August d. J. ausgefüllt einsenden zu wollen. Sollte wider Erwarten einer derselben die Wahlaufforderung und den Stimmzettel nicht empfangen haben, so bitte ich, eine Nachsendung von dem Bureau der Akademie verlangen zu wollen.

Halle a. S. (Jägergasse Nr. 2), im Juli 1884. Dr. **H. Knoblauch.**

Veränderungen im Personalbestande der Akademie.

Neu aufgenommene Mitglieder:

Nr. 2454. Am 14. Juli 1884: Herr Dr. **Hermann Graf zu Solms-Laubach**, Professor der Botanik und Director des botanischen Gartens an der Universität in Göttingen. — Neunter Adjunktenkreis. — Fachsektion (5) für Botanik.

Nr. 2455. Am 22. Juli 1884: Herr Dr. **Frederik Vilhelm August Meinert**, wissenschaftlicher Assistent am Zoologischen Museum der Universität, Docent an der „Kgl. Veterinaer- og Landbohöiskole" in Kopenhagen. — Auswärtiges Mitglied. — Fachsektion (6) für Zoologie und Anatomie.

Gestorbene Mitglieder:

Am 5. April 1883 zu Breslau: Herr Dr. **Jonas Bruck**, praktischer Arzt in Breslau. Aufgenommen den 18. März 1856; cogn. Carabelli.

Am 18. Mai 1884 zu Mombaruzzo bei Turin: Herr Dr. **Giovanni Battista Delponte**, Professor emer. der Botanik an der Universität in Turin. Aufgenommen den 3. Juli 1882.

Am 18. Juli 1884 zu Oberdöbling bei Wien: Herr Hofrath Dr. **Ferdinand Ritter von Hochstetter**, emer. Professor der Mineralogie und Geologie an der k. k. technischen Hochschule und Intendant des k. k. naturhistorischen Hofmuseums in Wien. Aufgenommen den 8. Juni 1862; cogn. C. F. Hochstetter. Adjunkt seit 18. April 1873. Dr. **H. Knoblauch.**

Beiträge zur Kasse der Akademie.

		Rmk.	Pf.
Juli 9. 1884.	Von Hrn. Cardinal-Erzbischof Dr. L. v. Haynald in Kalocsa Jahresbeiträge für 1884, 1885, 1886, 1887, 1888	30	—
„ 14.	„ „ „ Professor Dr. H. Graf zu Solms-Laubach in Göttingen Eintrittsgeld und Ablösung der Jahresbeiträge	90	—
„ 22.	„ „ „ Director Dr. J. Schnauss in Jena Jahresbeitrag für 1884	6	—
„ 28.	„ „ „ Badearzt Dr. E. Luchs in Warmbrunn desgl. für 1884	6	—

Dr. **H. Knoblauch.**

Zur Erinnerung an Dr. Ami Boué.*)

Von Hofrath Dr. Ritter v. Hauer in Wien. M. A. N.

Für eine Skizze des Lebens und Wirkens des ungewöhnlichen Mannes, der schon vor mehr als sechzig Jahren die Geologie als Wissenschaft mit begründen half, und durch volle zwei Menschenalter an der Weiterentwickelung derselben den lebhaftesten Antheil nahm, liegt mir ein reiches Quellenmaterial vor. Nicht nur widmet ihm Wurzbach's biographisches Lexikon einen längeren Artikel und bringt der Almanach der k. Akademie der Wissenschaften für 1851 ein ausführliches Verzeichniss seiner Druckschriften, und nicht nur finde ich in zahlreichen an mich gerichteten Briefen — der erste vom 25. December 1846, der letzte vom 7. September 1881 — gar manche Anhaltspunkte zur schärferen Beurtheilung seines Charakters und seiner

*) Vergl. Leopoldina XVII, 1881, p. 178, 211. — Aus „Jahrbuch der K. K. Geologischen Reichsanstalt zu Wien" Jg. 1882, Bd. XXXII, Nr. 1, p. 1 ff.

Denkungsweise, sondern es hat auch er selbst eine Autobiographie verfasst, die im November 1879 gedruckt, den von ihm getroffenen Anordnungen zufolge aber erst nach seinem Tode vertheilt wurde. Wäre nicht diese Schrift, welche ganz und gar die Eigenart des grossen und doch wieder so oft, man möchte sagen, kindlich naiven Gelehrten wiederspiegelt, nur für seine persönlichen Freunde bestimmt, so könnte ich füglich Umgang davon nehmen, hier nochmals in Kürze über ein Leben zu sprechen, welches der Träger desselben selbst mit seltener Objectivität beurtheilt und dargestellt hatte.

Ami (abgekürzt von Amédée) Boué wurde am 16. März 1794 zu Hamburg geboren. Sein Vater Johann Heinrich Boué gehörte einer protestantischen Emigrantenfamilie aus Bordeaux an, welche sich im Jahre 1705 in Hamburg niederliess. Die Familie seiner Mutter Susanne de Chapeauronge stammte ursprünglich aus dem Elsass, wo sie wahrscheinlich den Namen Rothhut führte, war dann in Genf ansässig, und Susannens Vater etablirte sich im Jahre 1763 ebenfalls in Hamburg.

Die Ehe von Boué's Eltern war keine glückliche; sie wurde getrennt, bald starb seine Mutter, und nachdem der Knabe mit zehn Jahren Waise geworden war, kurz darauf auch sein Grossvater mütterlicher Seite, in dessen Hause er gelebt hatte. Schon in Hamburg hatte er begonnen, mit besonderer Vorliebe naturwissenschaftliche Studien zu treiben; mit noch grösserem Eifer wurden diese in Genf, wohin er im Jahre 1806 zur weiteren Erziehung gebracht worden war, und dann in Paris fortgesetzt; im Frühjahr 1814 begab er sich nach Edinburg, um dort die medicinischen Studien zu vollenden. Bis zum Herbste desselben Jahres hatte er sich die ihm vorher völlig fremde englische Sprache in genügendem Masse angeeignet, um mit Erfolg den Vorlesungen folgen zu können, und am 15. September 1817 wurde er zum Doctor der Medicin promovirt.

Ueber diese seine Lehrjahre finde ich in einem seiner Briefe vom 21. März 1870 — einem Dankschreiben für ein kleines Fest, welches wir zur Feier seines 75. Geburtsfestes veranstaltet hatten — folgende bezeichnende Stelle: „In einem Alter von zehn Jahren ohne Eltern, und doch in Folge der gekrönten kaufmännischen Thätigkeit eines meiner Grossväter ganz unabhängig dastehend, wäre ich wahrscheinlich, ohne die Sorgfalt meiner würdigen Vormünder mit meinem angeborenen Drange nach geistiger Beschäftigung in dem ersten Strudel des Lebens wie so Mancher untergegangen, doch meine Liebe zur Natur und besonders für die der Alpen bewahrte mich vor dieser furchtbaren Klippe, indem sie mir sehr frühzeitig ein reiches Feld darbot. Daher auch scheiterten alle von meinen Vormündern für mich ersonnenen Lebenspläne. Die Einweihung in das Kaufmännische, die doppelte Buchhaltung und dergleichen Allotria hatte ich bald satt; ausserdem waren Kriegszeiten, die Antipoden vom Welthandel, welchen meine beiden Grossväter getrieben hatten. Als Hamburger unter der französischen Zwingherrschaft sollte ich als untergeordneter Beamter an den Hof des ersten Napoleon kommen; dazu fing ich dann juridische Studien an, welche ich aber sehr bald verliess, und durch meine Liebe zur Botanik und Mineralogie getrieben, wählte ich die medicinischen Studien. In Folge der beständigen Kriege jener Zeit meiner Jugend kam ich nicht nach Göttingen, sondern war, nachdem ich nur knapp einem mir zugedachten französischen Militärdienst entronnen war, glücklich, in Schottland eine wohl damals nicht sehr glänzende, aber doch eine für den wirklich eifrigen Studenten höchst zweckmässig eingerichtete Universität zu finden. Ohne Genossenschaften, Burschenschaften und Kneipwirthschaft verlebte ich damals die glücklichsten Jahre meines Lebens, die glücklichsten, weil ich vorzüglich da am reichhaltigsten anfing, aus dem ganzen Born des Wissens zu schöpfen und nur liebevolle Menschen um mich sah."

Mit der Erreichung des Doctor-Grades betrachtete aber Boué seine Lehrjahre, wenn dieselben auch vielfach mit seinen Wander- und selbst Meisterjahren schon zusammenfielen, noch nicht als abgeschlossen, noch hörte er in den Jahren 1818 und 1819 in Paris, 1820 in Berlin und 1821 in Wien in den Wintermonaten Vorlesungen und wendete sich dabei mehr und mehr von den medicinischen und selbst auch den botanischen Studien ab und jenem der geologischen Wissenschaften zu.

Schon während seines Aufenthalts in Edinburg hatte Boué die Ferienzeit stets zu geologischen Untersuchungsreisen benützt; mit, man möchte sagen, stets zunehmender Wanderlust dehnte er in der Folge bis gegen das Jahr 1839 seine Reisen über immer umfänglichere, weniger bekannte und namentlich in damaliger Zeit unzugänglichere Gebiete aus. So unternahm er, nachdem er in den früheren Jahren Schottland, England mit Irland, Frankreich mit den Pyrenäen, Deutschland, Italien, die Alpenländer u. s. w. nach allen Richtungen durchzogen und durchforscht hatte, im Jahre 1824 seine Reise durch das mittlere und südliche Ungarn und durch Siebenbürgen.

Eine schwere Gefahr bedrohte hier sein Leben. Um ihn zu berauben, vergifteten ihn seine Diener mit dem Safte der Frucht von *Datura stramonium* und liessen ihn in einem einsamen Wirthshause zurück, während sie unter dem Vorwande, Hilfe zu suchen, mit seinem Wagen und seinen sämmtlichen Effecten das Weite suchten. Seiner eisernen Natur hatte er es zu danken, dass er nicht erlag, aber nur unter den grössten Schwierigkeiten und Drangsalen gelang es ihm, nach Wien zurückzukommen und hier unter guter ärztlicher Behandlung sich von den Folgeübeln der Vergiftung wie auch des Fiebers, das ihn in den Theissniederungen am Rückwege befallen hatte, wieder gänzlich zu erholen.

Im Jahre 1826 vermählte er sich in Wien mit Eleonore Beinstingel, die ihm nicht nur eine traute Häuslichkeit bereitete, sondern auch ihn auf vielen seiner späteren Reisen begleitete, und bis an sein Ende, nun eine ehrwürdige Matrone, seine treue Lebensgefährtin blieb.

Dauernden Aufenthalt hatte Boué mit seiner Gattin zunächst in Bern genommen, bald (1829) übersiedelte er aber nach Paris und setzte von hier aus mit ungeschwächter Wanderlust seine Forschungsreisen fort. So finden wir ihn im Sommer desselben Jahres, theilweise in Gesellschaft von Lill von Lilienbach, dann von Keferstein, erst in den östlichen Alpen, dann wieder in Galizien und dem nordöstlichen Ungarn, im Jahre 1832 im südlichen Frankreich, in Norditalien und bei der deutschen Naturforscherversammlung in Wien, im Jahre 1833 im südlichen England und in der Schweiz, im Jahre 1834 mit Bertrand-Geslin in Süd-Tirol und später im Elsass.

Im Jahre 1835 verliess Boué Paris und begab sich nach Wien, um in dieser ihm besonders zusagenden Stadt bleibenden Aufenthalt zu nehmen. Von hier aus unternahm er in den Jahren 1836, 1837 und 1838 seine drei grossen Reisen in die europäische Türkei, bei welchen er, theilweise zusammen mit Viquesnel, die erste Grundlage zur geologischen Kenntniss dieser ausgedehnten, bis dahin völlig undurchforschten Ländergebiete im Südosten von Europa schuf, dabei aber auch vielfach höchst werthvolle Beiträge für die Kenntniss von Land und Leuten überhaupt in denselben sammelte.

Mit den türkischen Reisen schliesst, so möchte man sagen, Boué's Wanderleben; zurückgekehrt nach Wien wurde er Hauseigenthümer und Mitbürger dieser Stadt, bald auch Grundbesitzer in Vöslau, wo er fortan die Sommermonate zuzubringen pflegte und in der Cultur seines Gartens und seiner Weinberge Erholung von seinen literarischen Arbeiten fand, denen er nunmehr bis zu seinem Lebensende den grössten Theil seiner Zeit und seiner unermüdlichen Thatkraft zuwendete.

Unstreitig war Boué einer der fruchtbarsten Schriftsteller unseres Faches. Seine allererste, aber anonym (in dem Edinburger philos. Magaz.) 1815 erschienene Arbeit bezieht sich auf die Entdeckung von krystallisirtem Hyacinth in einem Gneiss beim Fort Augustus am Caledonischen Canal; seine letzte in Druck gelegte Abhandlung in der I. Abtheilung des Bandes 81 der Sitzungsberichte der k. Akademie der Wissenschaften: „Ueber den ehemaligen und jetzigen Stand der Geologie und Geogenie und die Untersuchungen und Methoden in diesen Richtungen" wurde in der Sitzung vom 15. April 1880 vorgelegt. Durch volle 65 Jahre war demnach Boué publicistisch thätig. Die Liste seiner Druckschriften umfasst 11 selbstständige Werke in 12 Bänden und 4 kleineren Heften, dann, nach einer oberflächlichen Zählung, mindestens 300 Abhandlungen und kürzere Notizen in etwa 80 verschiedenen englischen, französischen und deutschen Zeit- und Gesellschaftsschriften. Abgesehen von einigen zum Theil polemischen Abhandlungen über Fragen des Unterrichts, der Organisation wissenschaftlicher Gesellschaften u. s. w. und abgesehen von einer etwas grösseren Zahl bibliographischer Zusammenstellungen, sind alle übrigen Arbeiten weitaus vorwaltend Originalmittheilungen von selbst gemachten Beobachtungen.

Nur die Inauguraldissertation, die Boué bei Gelegenheit seiner Promovirung zum Doctor der Medicin im August des Jahres 1817 veröffentlichte, ist botanischen Inhalts; sie führt den Titel „Dissertatio inauguralis de Methodo floram regionis cujusdam conducendi exemplis e flora scotica ductis". Gewiss bemerkenswerth ist es, dass Boué, wohl einer der Ersten, in dieser Arbeit die Beziehungen hervorhob, welche zwischen der geologischen Beschaffenheit des Untergrundes und der Flora bestehen, und dass er weiter in derselben namentlich die pflanzengeographischen Verhältnisse eingehend berücksichtigte.

In seinen geologischen Werken und Abhandlungen theilt Boué eine ausserordentliche Menge von Detailbeobachtungen aus allen Gebieten mit, welche er bereist hatte. Nicht nur aber sehen wir ihn diese zu grösseren zusammenhängenden Schilderungen ausgedehnter Länderstrecken vereinigen, wie in den Werken „Essai géologique sur l'Ecosse", Paris 1820; „Tableau géologique de l'Allemagne" im Journal de Physique de Paris 1822, und später unter dem Titel „Geognostisches Gemälde von Deutschland mit Rücksicht auf die

Gebirgsbeschaffenheit benachbarter Staaten", Frankfurt 1829; „La Turquie d'Europe", Paris 1840 u. s. w., sondern wir finden auch, dass er stets an der Discussion der grossen Principienfragen unserer Wissenschaft den lebhaftesten Antheil nimmt und über dieselben seine unabhängigen Ansichten zum Ausdruck bringt, mochten dieselben nun mit der eben herrschenden Anschauung übereinstimmen oder nicht.

Es würde viel zu weit führen, wollte ich auch nur andeutungsweise auf Einzelheiten aus der reichen Menge der Boué'schen geologischen Publicationen eingehen; nur das Eine möchte ich hervorheben, dass wir ihm die ersten genaueren Angaben aus sehr vielen Gebieten unseres Reiches verdanken.

Den geologischen Druckschriften schliesst sich eine ansehnliche Reihe geologischer Karten an, die Boué anfertigte und grossentheils auch veröffentlichte. Einige derselben, wie namentlich jene der europäischen Türkei, jene von Schottland, von Siebenbürgen, dann die nicht publicirten Karten von Niederösterreich, von Mähren u. s. w. basiren zum grössten Theil auf seinen eigenen Beobachtungen; in anderen, wie in seiner geologischen Karte von Europa und in seinem kühnen Versuche einer geologischen Karte der ganzen Erde (Paris 1845) zeigt sich seine ausgebreitete Kenntniss der Arbeiten aller Fachgenossen, deren Ergebnisse er im Gesammtbilde zu vereinigen wusste.

So reich aber auch, wie aus dem Gesagten hervorgeht, die publicistische Thätigkeit Boué's war, so bildete sie doch, wie man getrost behaupten kann, nur den kleineren Theil seiner literarischen Arbeiten. Gewiss nicht weniger Zeit und Mühe als ihr widmete er seiner „Bibliographie der physikalischen, chemischen, geographischen, naturhistorischen und geologischen Wissenschaften und einiger ihrer technischen Anwendungen, besonders des Berg- und Hüttenwesens".

Schon sehr früh hatte Boué den Gedanken gefasst, zunächst für die geologisch-mineralogisch-paläontologischen Wissenschaften ein Repertorium zu schaffen, welches, nach Fächern geordnet, ein leichtes Auffinden aller über irgend einen Gegenstand publicirten Arbeiten ermöglichen sollte. In einer Notiz in dem Bulletin der geologischen Gesellschaft von Frankreich (Band 3, p. 259) giebt er einige Andeutungen über den Plan, den er dabei verfolgte: „Das Werk werde in so viele grosse Abtheilungen zerfallen, als die geologischen Wissenschaften verschiedene Studien umfassen, und jede Abtheilung werde in so viele Capitel, als nöthig erscheint, eingetheilt werden; er werde namentlich bemüht sein, die Unterabtheilungen zu vermehren, damit es keinen geologischen oder mineralogischen Gegenstand, keinen theoretischen oder praktischen Gedanken, keine Gegend und keinen bemerkenswerthen Ort, keine Gattung von Gebirgsarten, Mineralien oder Fossilien gebe, über welche man nicht sofort die bibliographischen Nachweisungen finden könne. In jeder Abtheilung sollen die Angaben in chronologischer Ordnung folgen; alle Wiederabdrücke, Uebersetzungen, ausführlicheren Auszüge und Kritiken in allen Sprachen sollen so vollständig als möglich berücksichtigt werden."

Der innige Zusammenhang, in welchem die Geologie mit allen Naturwissenschaften steht, führte Boué dahin, den Plan seiner Arbeit immer weiter auszudehnen und schliesslich nicht nur diese in ihrer Gesammtheit mit Einschluss von Physik und Chemie, von Mathematik und Astronomie, von physikalischer Geographie und Anthropologie u. s. w., sondern auch die sogenannten angewandten Wissenschaften Medicin und Chirurgie, Landwirthschaft und Bergwesen mit Metallurgie, Bauwissenschaft u. s. w. mit einzubeziehen.

Die Arbeit selbst nun bestand darin, dass Boué die betreffenden Literaturnachweisungen auf einzelne Papierblättchen sammelte und diese in systematischer Reihe anordnete. Von dem wahren Bienenfleiss, den er auf das Werk verwendete, giebt Zeugniss einerseits das mir vorliegende, bei 4000 Nummern umfassende Verzeichniss der Titel der excerpirten Zeit- und Gesellschaftsschriften, Encyclopädien, Revuen u. s. w., andererseits die ungeheure Zahl der Notizen selbst. Dieselben befinden sich in niederen offenen Holzkistchen, deren Zahl ungefähr 650 beträgt. Jedes Kistchen enthält im Durchschnitte wohl mindestens 600 einzelne Zettel, so dass die Gesammtzahl der Nachweisungen auf ungefähr 400 000 geschätzt werden kann.

Mit wahrer Freude war Boué jederzeit bereit, den Fachgenossen, die sich um Literaturnachweisungen an ihn wandten, aus dem reichen Born seiner bibliographischen Sammlung solche mitzutheilen; mehrfach auch hat er derartige Nachweisungen über einzelne Gegenstände veröffentlicht. Nur beispielsweise erinnere ich in dieser Beziehung an seine bibliographischen Mittheilungen über die Nummulitenformation in den Haidinger'schen Berichten, an jene über die Nordlichter, dann über den Magnetismus gewisser Mineralien, Gesteine u. s. w. in den Sitzungsberichten der k. Akademie der Wissenschaften.

Mit Meisterschaft wusste Boué sein „Instrument", wie er selbst seine biographische Sammlung in einem Briefe an mich vom 26. November 1877 nannte, zu handhaben. In wenigen Augenblicken hatte er,

um eine Nachweisung über was immer für einen Gegenstand befragt, das richtige Kästchen und die betreffenden Blätter aus demselben zur Hand.

Den wichtigsten und vollständigsten Theil dieses seines Schatzes, jenen, der sich auf die physikalische Geographie, auf Paläontologie, Mineralogie und Geologie, dann auf Bergbau und Hüttenwesen bezieht, hat Boué zu Anfang des Jahres 1881 — „Angelangt am Ende meiner Laufbahn", sagt er in dem Begleitschreiben — an die k. k. geologische Reichsanstalt als kostbares Vermächtniss übergeben. Vielfach beschäftigte ihn der Gedanke einer Drucklegung mindestens dieser Abtheilung, die 312 Kästchen mit nahe 200 000 Notizblättchen umfasst.

Die übrigen Theile seiner bibliographischen Sammlung übergab Boué, wenige Partien abgerechnet, an die Bibliothek des k. k. polytechnischen Instituts.

So sehr Boué in seinem langen Leben durch eigene Arbeit die Wissenschaft zu fördern bestrebt war, so sehr suchte er auch anregend auf Andere zu gleichem Zwecke zu wirken. Zu seinen stolzesten Erinnerungen gehörte es, dass er, zusammen mit einigen gleichgesinnten Freunden, einem Constant Prevost, Cordier, Blainville, Férussac, Roisay und Jobert im Jahre 1831 die geologische Gesellschaft von Frankreich gegründet hatte. In seiner Studirstube wurden im Januar dieses Jahres die Statuten der Gesellschaft redigirt und auf Boué's Antrag das Princip der ausserordentlichen Versammlungen, welche in den Ferien an einem ausser Paris, und zwar nicht ausschliesslich nur in Frankreich gelegenen Orte abgehalten werden sollten, angenommen. Es ist dies jedenfalls eines der ersten Beispiele von den später mit so grossem Erfolge für die mannigfaltigsten Wissenszweige eingeführten Wanderversammlungen.

Mit philosophischer Ruhe sah Boué seinem Lebensende entgegen. Die letztere Zeit vor seinem am 21. November 1881 erfolgten Tode war er vielfach mit Anordnungen und Vorkehrungen für dieses Ereigniss beschäftigt. Auch hier noch bewies er seinen Eifer für die Förderung seiner Lieblingswissenschaften. Ein ansehnliches Legat ist in seinem Testamente der mathematisch-naturwissenschaftlichen Classe der k. Akademie der Wissenschaften zu Wien zugesichert, um aus den Erträgnissen seine noch unedirten Werke zu publiciren und Preise oder Reisestipendien zu verleihen.

In all den zahlreichen gelehrten Gesellschaften und Akademien, die Boué zu ihren Mitgliedern zählten,*) wird man seinen Verlust als den eines hochverdienten grossen Gelehrten betrauern; doppelt herb aber ist dieser Verlust gewiss für Jeden, der dem liebenswürdigen Greise persönlich näher zu treten Gelegenheit hatte.

Eingegangene Schriften.

(Vom 15. Februar bis 15. März 1884. Schluss.)

Husemann, Aug., Hilger, A. und **Husemann, Th.**: Die Pflanzenstoffe in chemischer, physiologischer, pharmakologischer und toxikologischer Hinsicht. Zweite völlig umgearbeitete Auflage. In zwei Bänden. Berlin 1882—84. 8⁰. [Geschenk des Herrn Prof. Dr. A. Hilger in Erlangen.]

Naturforschende Gesellschaft in Bamberg. Bericht 2—4. Bamberg 1854—59. 4⁰. — 5—7 und 9—12. Bamberg 1861—82. 8⁰.

Société Zoologique de France in Paris. Bulletin. Année I—VIII. Paris 1876—83. 8⁰.

K. K. Sternwarte zu Prag. Magnetische und meteorologische Beobachtungen. Jg. 1—10, 1839—1849 und Jg. 29 u. 30, 1868, 1869. Prag 1841—1851 und 1869—1870. 4⁰. [gek.]

Hoernes, R. und **Auinger, M.**: Die Gasteropoden der Meeres-Ablagerungen der ersten und zweiten miocänen Mediterran-Stufe der Oesterreich-Ungarischen Monarchie. Lfg. 4. Wien 1884. 4⁰. [gek.]

Koninglijk Nederlandsch meteorologisch Instituut in Utrecht. Meteorologische Waarnemingen. 1863 u. 1864. Utrecht 1864 u. 1865. 4⁰. [gek.]

Biologisches Centralblatt, herausgegeben von Dr. J. Rosenthal. Bd. III. 1883—1884. Erlangen 1884. 8⁰.

Acad. des Sciences de Paris. Comptes rendus hebdomadaires des séances. 1er Semestre. 1884. Tome 98. Nr. 6—9. Paris 1884. 4⁰. — Nr. 6. Wurtz, Ad.: Note sur la loi de Faraday. p. 321—322. — Abbadie, d': Sur les petits tremblements de terre. p. 322—323. — Daubrée: Météorite tombée à Grossliebenthal, près d'Odessa, le 7/19 novembre 1881. p. 323—324. — Hirn, G. A.: Actinomètre totaliseur absolu. p. 324—328. — Le Ministre des Postes et des Télégraphes: Relevé des coups de foudre observés en France pendant le premier semestre de l'année 1883. p. 328—341. — Tacchini, P.: Observation des taches et des facules solaires en 1883. p. 342—343. — Perrotin: Sur la comète Pons-Brooks (Observatoire de Nice). p. 344—346. — id.: Sur la comète Pons-Brooks. p. 346. — Rayet, G.: Sur les aigrettes et les panaches de la comète de Pons (1812) au voisinage de son passage au périhélie. p. 346—349. — Bailland:

*) Der Leopoldinisch-Carolinischen Deutschen Akademie gehörte er seit dem 16. März 1864, cogn. Hutton II. an.

Sur les oscillations barométriques produites par l'éruption du volcan de Krakatoa, et enregistrées au baromètre Rédier de l'Observatoire de Toulouse. p. 349. — Poincaré, H.: Sur les substitutions linéaires. p. 349—352. — Farkas, J.: Généralisation du théorème de Jacobi sur les équations de Hamilton. p. 352—353. — Le Paige, C.: Sur les courbes du quatrième ordre. p. 353—355. — Kowalevski, S.: Sur la propagation de la lumière dans un milieu cristallisé. p. 356—357. — Appell et Chervet: Sur la distribution du potentiel dans une masse liquide ayant la forme d'un prisme rectangulaire indéfini. p. 358—360. — Garbe, P.: Sur la loi de Joule. p. 360—362. — Bouty, E.: Sur la conductibilité électrique des dissolutions salines très étendues. p. 362—365. — Olszewski, K.: Essais de liquéfaction de l'hydrogène. p. 365—366. — Clamond, Ch.: Sur un bec de gaz donnant la lumière blanche par l'incandescence de la magnésie. p. 366—368. — Tommasi, D.: Sur la loi des constantes thermiques de substitution. p. 368—369. — Cazeneuve, P.: Sur la formation de l'iodure de méthyle et de l'iodure de méthylène aux dépens de l'iodoforme. p. 369—370. — Henry, L.: Sur le méthylchloroforme monobromé $CCl^3—CH^2 Br$. p. 370—372. — Duclaux, E.: Sur les matières albuminoïdes du lait. p. 373—375. — Chatin, J.: Nouvelles observations sur l'anguillule de l'oignon. p. 375—377. — Dehérain, P. P.: Sur la fabrication du fumier de ferme. p. 377—380. — Meunier, St.: Présence de la pegmatite dans les sables diamantifères du Cap; observation à propos d'une récente communication de M Chaper. p. 380—381. — Thomas, Ph.: Sur quelques formations d'eau douce quaternaires d'Algérie. p. 381—383. — Millot: Sur les grains arqués des mers de l'Inde. p. 383—385. — Young, E.: Sur les poussières de la neige. p. 386—387. — Crova, A.: Observations actinométriques faites à Montpellier pendant l'année 1883. p. 387—389. — Nr. 7. Mouchez: Observations des petites planètes, faites au grand instrument méridien de l'Observatoire de Paris, pendant les troisième et quatrième trimestres de l'année 1883. p. 393—395. — Berthelot et Guntz: Sur les déplacements réciproques entre l'acide fluorhydrique et les autres acides. p. 395—399. — Berthelot: Sur la loi des modules ou constantes thermiques de substitution. p. 400. — Faye: Controverses, au XVIIIe siècle, au sujet des trombes, à propos d'une note de M. J. Luvini. p. 400—406. — Rayet, G. et Salats: Détermination de la différence de longitude entre Paris et l'Observatoire de Bordeaux (Floirac). p. 407—410. — Foerster: Remarques à propos des recherches qui ont été faites sur la propagation des ondes atmosphériques produites par les explosions de Krakatoa. p. 411. — Genocchi, A.: Sur les diviseurs des certains polynômes et l'existence de certains nombres premiers. p. 411—413. — Lefébure: Sur la composition de polynômes qui n'admettent que des diviseurs premiers d'un forme déterminée. p. 413—416. — Picard, E.: Sur certaines substitutions linéaires. p. 416—417. — André, D.: Sur une équation du degré m qui n'a jamais plus de deux racines réelles. p. 417—419. — Goursat, E.: Sur une équation différentielle du troisième ordre. p. 419. — Halphen: Sur une courbe élastique. p. 422—425. — Charpentier, P.: Sur la détente adiabatique de la vapeur d'eau. p. 425—428. — Guntz: Recherches sur le fluorhydrate de fluorure de potassium et sur ses états d'équilibre dans les dissolutions. p. 428—431. — Villiers, A.: Sur les dérivés nitrés de l'hydrure d'éthylène. p. 431—433. — Rosenstiehl, A. et Gerber, M.: Sur le nombre probable des rosanilines homologues et des rosanilines isomères. p. 433—436. — Meunier, J.: Sur un composé nouveau prenant naissance dans la préparation de l'hexachlorure de benzine. p. 436—438. — Duclaux, E.: Sur la constitution du lait. p. 438—441. — Saint-Loup, R.: Sur la fonction pigmentaire des Hirudinées. p. 441—444. — Perrier, E.: Sur le développement des Comatules. p. 444—446. — Duval, M.: Sur un organe placentoïde chez l'embryon des oiseaux. p. 447—449. — Dupont, E.: Origines et modes de formation des calcaires dévonien et carbonifère de la Belgique. p. 449—452. — Nr. 8. Becquerel, E.: Notice sur les travaux de M. Th. du Moncel. p. 453—456. — Pasteur, Chamberland et Roux: Nouvelle communication sur la rage. p. 457—463. — Berthelot et Guntz: Sur les équilibres entre les acides chlorhydrique et fluorhydrique. p. 463—467. — Cosson, E.: Considérations générales sur la distribution des plantes en Tunisie et sur leurs principales affinités de géographie botanique. p. 467—471. — Sylvester: Sur les quantités formant un groupe de nonions analogues aux quaternions de Hamilton. p. 471—475. — Colladon, D.: Sur les principales inventions de G. A. Leschot. p. 475—479. — Poincaré, A.: Mouvements de l'air au-dessus d'une dépression et d'un surhaussement barométrique. Schémas déduits des données du travail de Hildebrand-Hildebrandsson, intitulé: „Sur la distribution des éléments météorologiques autour des minima et des maxima barométriques". p. 480—482. — Lephay: Résumé des notes prises au cap Horn, sur l'électricité atmosphérique. p. 483—487. — Müntz, A. et Aubin, E.: Détermination de l'acide carbonique de l'air, effectuée par la mission du cap Horn. p. 487—494. — Borrelly: Observations de la comète Pons-Brooks, faites à l'Observatoire de Marseille. p. 495—497. — Lamey: Sur les appendices du noyau de la comète Pons-Brooks. p. 497—498. — id.: Sur les lueurs rouges de l'hiver doux de 1876—77. p. 498. — Beuf: Sur la lueur rose crépusculaire à Buenos-Ayres. p. 498—499. — id.: Sur un mouvement subit de la mer à Montevideo. p. 499—500. — Pansiot: Sur le calcul de la rotation des taches du soleil. p. 500—502. — Poincaré, H.: Sur les groupes hyperfuchsiens. p. 503—504. — Hurwitz, A.: Sur la décomposition des nombres en cinq carrés. p. 504—507. — Sebert et Hugoniot: Sur la propagation d'un ébranlement uniforme dans un gaz renfermé dans un tuyau cylindrique. p. 507—509. — Raoult, F. M.: Sur l'abaissement du point de congélation des dissolutions des sels alcalins. p. 509—512. — Guntz: Chaleur de formation du chlorure et des oxychlorures d'antimoine. p. 512—514. — André, G.: Sur la chaleur de formation des oxybromures de mercure. p. 515—516. — Ladenburg, A.: Synthèse des bases pyridiques et pipéridiques. p. 516—518. — Henrij, L.: Sur l'addition du chlorure d'iode ICl à l'éthylène monochloré $CH^2 = CHCl$. p. 518—521. — Arth, G.: Nouveau dédoublement du carbamate d'éthyle. p. 521—522. — Held, A.: Sur l'éthyle et le méthylacétylcyanacétate d'éthyle. p. 522—525. — Hanriot et Guilbert: Action de l'éthylène bromé sur la benzine en présence de chlorure d'aluminium. p. 525—526. — Duclaux, E.: Action de la présure sur le lait. p. 526—528. — Gayon, U.: Recherches sur la fermentation du fumier. p. 528—531. — Gibier, P.: Recherches expérimentales sur la rage: 1° les oiseaux contractent la rage; 2° ils guérissent spontanément. p. 531—533. — Mendelssohn, M.: Sur la réaction électrique des nerfs sensitifs de la peau chez les ataxiques. p. 533—535. — Moncorvo et Araujo, S.: Du traitement de l'éléphantiasis des Arabes par l'électricité. p. 535—536. — Calmels, G.: Sur le venin des Batraciens. p. 536—539. — Laboulbène, A.: Sur les différences sexuelles du *Coraebus bifasciatus* et sur les prétendus oeufs de cet insecte coléoptère, nuisible au chêne vert. p. 539—541. — Witz, A.: Coïncidences entre les phénomènes observés en 1831 et en 1883. p. 542. — Nr. 9. Berthelot et Vieille: Recherches sur les mélanges gazeux détonants. p. 545—550. — Sylvester: Sur une note récente de M. D. André. p. 550—551. — Grandidier, A.: Les cartes de Madagascar, depuis le moyen âge jusqu'à nos jours. p. 552—555. — Bertin: Sur le principe des navires à flottaison cellulaire et les premiers projets de bâtiments de guerre étudiés d'après ce principe. p. 555—558. — Decharme, C.: Nouvelles expériences d'imitation des anneaux électrochimiques par les courants d'eau continus. p. 558—559. — André, D.: Théorème permettant de constater que certaines équations algébriques n'ont aucune racine positive. p. 561—562. — Picard, E.: Sur les fonctions hyperfuchsiennes. p. 563—564. — Autonne: Sur les groupes d'ordre fini, contenus dans le groupe des substitutions quadratiques Cremona. p. 565—567. — Lefébure: Sur la décomposition de polynômes qui n'admettant que des diviseurs premiers d'une forme déterminée. p. 567—569. — Liouville, R.: Sur les équations linéaires aux différences partielles du second ordre. p. 569—572. — André, G.: Sur l'oxychlorure du baryum.

p. 572—574. — Engel, R.: Sur un nouveau groupe de composés azotés. p. 574—576. — Arth, G.: Sur l'oxydation du menthol au moyen du permanganate de potassium. p. 576—578. — Haller: Sur deux campholuréthanes d'une isomérie analogue à celle que présentent les acides tartriques droit et gauche de M. Pasteur. p. 578—580. — Hayem, G.: Expériences sur les substances toxiques ou médicamenteuses qui altèrent l'hémoglobine, et particulièrement sur celles qui la transforment en méthémoglobine. p. 580—583. — Mer, E.: Nouvelles recherches sur les conditions de développement des poils radicaux. p. 583—586. — Gorgeu, A.: Sur la friedelite et la pyrosmalite. p. 586—588. — Dieulafait: Existence du manganèse à l'état de diffusion complète dans les marbres bleus de Carrare, de Paros et des Pyrénées. p. 589—591. — Chapel: Sur la coïncidence des transformations signalées dans la comète Pons-Brooks, avec le passage de cette comète au milieu de courants de nature cosmique. p. 591—592.

Muséum d'Histoire naturelle in Paris. Nouvelles Archives. 2me Série. Tom. VI. Fasc. 1. Paris 1883. 4°. — Franchet, A.: Plantae Davidianae ex Sinarum imperio. p. 1—126. — Perrier, Ed.: Mémoire sur les Étoiles de mer recueillies dans la mer des Antilles et le golfe du Mexique. p. 127—128.

Acad. royale de Médecine de Belgique in Brüssel. Bulletin. Année 1884. 3me Série. Tom. XVIII. Nr. 1. Bruxelles 1884. 8°. — Boëns, H.: La variole, le vaccin et les vaccinides en 1884. p. 21—141. — Leboucq, H.: Résumé d'un mémoire sur la morphologie du carpe chez les mammifères. p. 141—147. — Bruylants et Venneman: Le jequirity et son principe phlogogène. p. 147—179. — Fredericq, L.: Note sur la fièvre chez le lapin. p. 179—182.

Société entomologique de Belgique in Brüssel. Annales. Tom. XXVII. Bruxelles 1883. 8°. — Allard, E.: Mélanges entomologiques. p. 1—53. — Dugès, E.: Métamorphoses du *Lyctus planicollis* Le Conte. p. 54—59. — Preudhomme de Borre, A.: Liste des Mantides du Musée royal d'Histoire naturelle de Belgique. p. 60—81. — Selys-Longchamps, de: Les Odonates du Japon. p. 82—143. — Dugès, E.: Métamorphoses de la *Chrysomela (Leptinotarsa) modesta* Jacoby. (Aerea Eng. Dugès.) p. 144—148. — Fairmaire, L.: Essai sur les Coléoptères de l'Archipel de la Nouvelle-Bretagne. p. 1—58. — Bormans, A. de: Etude sur quelques Forficulaires nouveaux ou peu connus, précédée d'un tableau synoptique des genres de cette famille. p. 59—90. — Duvivier, A.: Enumération des Staphylinides décrits depuis la publication du catalogue de MM. Gemminger et de Harold. p. 91—215.

Société royale de Botanique de Belgique in Brüssel. Bulletin. Tome XXII. Bruxelles 1883. 8°. — Vos, A. de: Florule de Marche-les-Dames. p. 7—28. — Pâque, E.: Nouvelles recherches sur la flore belge. p. 29—43. — Bagnet, Ch.: Nouvelles acquisitions pour la flore belge et notes sur les espèces d'introduction récente, particulièrement le long des voies ferrées. p. 44—97. — Déséglise, A.: Florula Genevensis advena (3e supplement). p. 97—112. — Van den Broeck, H.: Catalogue des plantes observées aux environs d'Auvers. p. 112—173. — Gravis, A.: Une herborisation dans les marais Pontins. p. 174—207. — Errera, L.: Routines et progrès de la botanique systématique. p. 207—226.

K. Preuss. Akad. d. Wissensch. in Berlin. Sitzungsberichte. XXXVIII—LIII. Berlin 1883. 8°. — Toepler, A.: Ueber die Bestimmung der magnetischen Horizontalintensität mit Anwendung der Waage. p. 1029—1043. — Burmeister, H.: Beschreibung des Panzers von *Eutatus Seguini*. p. 1045—1063. — Frenzel, J.: Ueber die Mitteldarmdrüse (Leber) der Decapoden. p. 1113—1119. — Krause, H.: Ueber die Beziehungen der Grosshirnrinde zu Kehlkopf und Rachen. p. 1121—1122. — Weingarten, J.: Ueber die Differentialgleichung der Oberflächen, welche durch ihre Krümmungslinien in unendlich kleine Quadrate getheilt werden können. p. 1163—1166. — Hagen, G.: Die wahrscheinlichen Fehler der Constanten. p. 1169—1172. — Lepsius, R.: Die Längenmaasse der Alten. p. 1195—1209. — Rammelsberg, C.: Ueber den Cuprodescloizit, ein neues Vanadinerz aus Mexico. p. 1215—1216. — Landolt, H.: Ueber die Existenzdauer der unterschwefligen Säure in wässerigen Lösungen. p. 1223—1232. — Weber, R.: Ueber den Einfluss der Zusammensetzung des Glases auf die Depressions-Erscheinungen der Thermometer. p. 1233—1238. — Hirschfeld, G.: Tavium. p. 1243—1270. — Weierstrass, K.: Zur Theorie der elliptischen Functionen. p. 1271—1297.

Verein von Freunden der Naturwissenschaften in Gera. Section für Thierschutz. Liebe, K. Th.: Das Frühjahr 1883 und die Futterplätze. Sep.-Abz.

K. Bayer. Akad. der Wissensch. in München. Sitzungsberichte der mathem.-physik. Classe. 1883. Hft 3. München 1884. 8°. — Voit, v.: Ueber die Vertretungswerthe von Eiweiss, Fett und Kohlehydraten im Thierkörper. p. 355—363. — Hessler: Ueber die Materia Medica des ältesten indischen Arztes Tscharaka. p. 364—371. — Pfaff: Untersuchungen über die absolute Härte des Kalkspathes und Gypses und das Wesen der Härte. p. 372—400. — Voit, C. v.: Ueber die Bedeutung des Asparagins als Nahrungsstoff. p. 401—405. — Lommel, E.: Spectroskop mit phosphorescirendem Ocular; Beobachtungen über Phosphorescenz. p. 408—422. — Brill, A.: Bestimmung der optischen Wellenfläche aus einem ebenen Centralschnitte derselben. p. 423—435. — Haushofer, K.: Beiträge zur mikroskopischen Analyse. p. 436—448. — Pettenkofer, v.: Einwirkung der schwefligen Säure (SO_2) in der Athemluft auf den thierischen Organismus. p. 449—455. — Bezold, W. v.: Versuche über die Brechung von Strom- und Kraftlinien an der Grenze verschiedener Mittel. p. 456—465. — Kupffer, C.: Ueber den Axencylinder markhaltiger Nervenfasern. p. 466—475.

Landwirthschaftliche Jahrbücher. Herausgeg. v. H. Thiel. Bd. XII. Suppl. III. Berlin 1884. 8°. — Beiträge zur landwirthschaftlichen Statistik von Preussen für das Jahr 1882. Bearbeitet im Königl. Preuss. Ministerium für Landwirthschaft, Domänen u. Forsten. Zweiter Theil. 201 p.

Die landwirthschaftlichen Versuchs-Stationen. Herausgeg. von Fr. Nobbe. Bd. XXX. Hft. 3. Berlin 1884. 8°. — Kreuzhage, C. und Wolff, E.: Bedeutung der Kieselsäure für die Entwickelung der Haferpflanze nach Versuchen in Wassercultur. p. 161—197. — Morgen, A.: Ein Beitrag zur Frage des Stickstoffverlustes, welchen organische stickstoffhaltige Stoffe bei der Fäulniss erleiden. p. 199—216. — Mayer, A.: Kleine Beiträge zur Frage der Sauerstoffausscheidung in den Crassulaceenblättern. p. 217—226. — Petermann, A.: Bemerkungen zu Prof. Sestini's Notiz: „Ueber die Anwendung der Dialyse in den Bodenanalysen. p. 227—228. — Nobbe, Fr.: Untersuchungen über die Anzucht des Weinstockes aus Samen. p. 229—240.

Deutsche chemische Gesellschaft in Berlin. Berichte. Jg. XVI. Nr. 1—18. Berlin 1883. 8°. [gek.]

Kaiserliche Admiralität in Berlin. Annalen der Hydrographie u. maritim. Meteorologie. Jg. XII. 1884. Hft. 2. Berlin 1884. 4°. — Andries, P.: Ueber Gewitter- und Hagelbildung. (Schluss.) p. 65—72. — Die Kompensation mittelst verticaler Cylinder aus weichem Eisen. p. 72—78. — Ueber Aenderungen der Deviation in Folge von bedeutenden Aenderungen der magnetischen Breite. p. 78—80. — Die durch den vulkanischen Ausbruch vom 26. und 28. August 1883 auf und bei der Insel Krakatoa in der Sunda-Strasse verursachten Veränderungen. p. 80—82. — Tiefseelothungen des „Talisman“ im Atlantischen Ocean im Sommer 1883. p. 117—118. — Tiefseelothungen des Dampfers „Albatros“ im Nordatlantischen Ocean. p. 119. — Ver-

gleichende Uebersicht der Witterung des Monats November 1883 in Nord-Amerika und Centraleuropa. p. 120—121.

— Nachrichten für Seefahrer. Jg. XV. Nr. 6—9. Berlin 1884. 4°.

Deutsche Seewarte in Hamburg. Monatliche Uebersicht der Witterung. Juli, August 1883. Hamburg. 8°.

Ministerial-Kommission zur Untersuchung der deutsch. Meere in Kiel. Ergebnisse d. Beobachtungsstationen an den deutschen Küsten über die physikalischen Eigenschaften der Ostsee und Nordsee und die Fischerei. Jg. 1882. Hft. 10—12. Berlin 1884. 8°.

Geographische Gesellschaft in Bremen. Deutsche geographische Blätter. Bd. VII. Hft. 1. Bremen 1884. 8°. — Post, A. H.: Ethnologische Beiträge: 3. Zur Entwicklungsgeschichte der Familie. p. 1—16. — Schwatka, F.: Die Erforschung des Yukon-Gebietes (Sommer 1883). Vorwort von Dr. A. Krause. p. 16—30. — Danckelmann, A. v.: Ein Besuch in den portugiesischen Colonien Süd-west-Afrika's (Sommer 1883). p. 31—62 — Thouar, A.: Aus Süd-Amerika. Der Indianerstamm der Chiriguanos. p. 62—73. — Mittheilung von der russischen Polarstation an der Lena-Mündung. p. 73—81. — Büttikofer, S.: Zustände in der Neger-Republik Liberia. p. 81—87.

— VII. Jahres-Bericht des Vorstandes. Bremen 1884. 8°.

Senckenbergische naturforsch. Gesellschaft in Frankfurt a. M. Abhandlungen. Bd. XIII. Hft. 3. Frankfurt a. M. 1884. 4°. — Koerner, O.: Weitere Beiträge zur vergleichenden Anatomie und Physiologie des Kehlkopfes. p. 261—276. — Probst, J.: Natürliche Warmwasserheizung als Princip der klimatischen Zustände der geologischen Formationen. p. 277—400.

Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Paläontologie. Hrsg. v. Benecke, Klein u. Rosenbusch. Jg. 1884. Bd. I. Hft. 2 Stuttgart 1884. 8°. [gek.] — Lohmann, P.: Neue Beiträge zur Kenntniss des Eklogits, vom mikroskopisch-mineralogischen und archäologischen Standpunkt aus p. 83—115. — Kjerulf, Th.: Die Dislocationen im Christianiathal. p. 116—157. — Doelter, C. und Hussak, E.: Synthetische Studien. p. 158—177. — Clarke, J. M.: Ueber deutsche oberdevonische Crustaceen. p. 178—185.

Naturhistorischer Verein in Augsburg. 27. Bericht. Augsburg 1883. 8°. — Wiedemann, A.: Die im Regierungsbezirke Schwaben und Neuburg vorkommenden Säugethiere. p. 1—112. — Kolb, O. v.. Die Gross-Schmetterlinge der Umgebung Kemptens. Ein Beitrag zur bayerischen Lepidopteren-Fauna. p. 113—146 — Britzelmayr, M.: Dermini und Melanospori aus Südbayern. p 147—196. — Nachträge zur Flora von Schwaben und Neuburg, insbesondere der Umgegend von Augsburg. p. 197—198.

K. K. Geologische Reichsanstalt in Wien. Jahrbuch. Jg. 1883. Bd XXXIII. Nr. 4. Wien 1883. 4°. — Bittner, A.: Bericht über die geologischen Aufnahmen im Triasgebiete von Recoaro. p. 563—634. — Sturkl, G.: Ueber neue Mineralvorkommnisse in Oesterreich. p. 635—658. — Paul, C. M.: Die neueren Fortschritte der Karpathensandstein-Geologie. p. 659—690. — Kříž, M.: Der Lauf der unterirdischen Gewässer in den devonischen Kalken Mährens. Zweite Abtheilung (Schluss). p. 691—712. — Eichenbaum, J.: Die Brachiopoden von Smokovac bei Risano in Dalmatien. p. 713—720. — Frauscher, K.: Die Brachiopoden des Untersberges bei Salzburg. p. 721—734. — Uhlig, V.: Ueber Foraminiferen aus dem rjäsan'schen Ornatenthone. p. 735—774.

— — Jg. 1884. Bd. XXXIV. Nr. 1. Wien 1884. 4°. — Tietze, E.: Geologische Uebersicht von Montenegro. p. 1—110. — John, C. v.: Ueber ältere Eruptivgesteine Persiens. p. 110—136. — Bittner, A.: Zur Literatur der österreichischen Tertiär-Ablagerungen. p. 137—146. — Böhm, A.: Die Höttinger Breccie und ihre Beziehungen zu den Glacial-Ablagerungen. p. 147—162. — Tietze, E.: Beiträge zur Geologie von Galizien. (Zweite Folge.) p. 163—174. — Uhlig, V.: Ueber die geologische Beschaffenheit eines Theiles der ost- und mittelgalizischen Tiefebene. p. 175—232

— Verhandlungen. Jg. 1883. Nr. 10—18. Wien 1883. 4°. — Nr. 10. Cobalescu, G.: Ueber einige Tertiärbildungen in der Moldau. p. 150—157. — Nr. 11. Handmann, R.: Die sarmatische Conchylien-Ablagerung von Hölles. p. 165—175. — Hilber, V.: Ueber eine neue Fossilsendung aus der Miocän-Bucht von Stein in Krain. Erwiderung an Herrn Th. Fuchs. p. 175—179. — Hörnes, R. und Hilber, V.: Eine Excursion in das Miocängebiet um St. Florian in Steiermark. p. 179—180. — Téglás, G.: Eine neue Knochenhöhle in dem siebenbürgischen Erzgebirge in der Nähe von Toroczko. p. 180—181. — Laube, G.: Zum Trautenauer Erdbeben am 30. Jänner 1883. p. 181. — Nr. 12. Keller, H.: Inoceramen im Wiener Sandstein von Pressbaum. p. 191—192. — Seeland, F.: Künstlicher Lignit. p. 192—193. — Teller, F.: Neue Vorkommnisse diploporenführender Dolomite und dolomitischer Kalke im Bereiche der altkrystallinischen Schichtreihe Mittel-Tirols. p. 193—200. — Bittner, A.: Der Untersberg und die nächste Umgebung von Golling. p. 200—204. — Nr. 13. Stur: Nekrolog auf Dr. O. Heer. p. 207—208. — Sandberger, F.: Die Kirchberger Schichten in Oesterreich. p. 208—210. — Stache, G.: Aus dem Westabschnitt der karnischen Hauptkette. Die Silurformation des Wolayer Gebirges und des Paralba-Silvella-Rückens. p. 210—216. — Uhlig, V.: Reisebericht aus Westgalizien. I. Die Vorkarpathen südlich von den Städten Pilzno und Tarnów. p. 216—218. — Nr. 14. Hauer, Fr. v.: Nekrolog auf Joachim Barrande. p. 223—225. — Lenz, O.: Beiträge zur Kenntniss der Tertiärbildungen in Nord- und West-Afrika. p. 225—231. — Fugger, E. und Kastner, C.: Der Kohlenschurf in den Gosauschichten des Aignerthales. p. 231—233. — Paul, K.: Zur Deutung der Lagerungsverhältnisse von Wieliczka und Bochnia. p. 233—235. — Uhlig, V.: II. Reisebericht. Die Karpathen zwischen Grybów, Gorlice und Bartfeld. p. 235—239. — Nr. 15. Laube, G.: Notiz über das Vorkommen von Anthrazit an der Grenze des erzgebirgischen Porphyrs bei Niklasberg. p. 249—250. — Vacek, M.: Gliederung und Lagerung der Karpathensandsteine. p. 250—252. — Zuber, R.: Einige Bemerkungen in Bezug auf die Geologie der ostgalizischen Karpathen. p. 252—257. — Tietz, E.: Bemerkungen über den Karpathenrand bei Wieliczka. p. 257—258. — Nr. 16. Rzehak, A.: Die südlichsten Ausläufer der hercynischen Kreideformation in Mähren. p. 265—266. — id.: Grunder Schichten bei Rebeschowitz in Mähren. p. 266—267. — Böhm, A.: Ueber die Höttinger Breccie und ihre Beziehungen zu den Glacial-Ablagerungen. p. 267—269. — Brezina, A.: Ueber Uranothallit. p. 269—270. — id.: Das neue Goniometer der k. k. geologischen Reichsanstalt. p. 271—272. — Nr. 17. 18. Foullon, H. Baron v.: Der Augitdiorit des Scoglio Pomo in Dalmatien. p. 284—286. — Schuster, M.: Serpentin aus der Pasterzen-Moräne am Gross-Glockner in Kärnten. p. 287. — Dunikowski, E. v.: Geologische Untersuchungen in Russisch-Podolien. p. 288—290. — Mojsisovics, E. v.: Ueber die geologischen Detailaufnahmen im Salzkammergute. p. 290—293. — Vacek, M.: Ueber die Gegend von Glarus. p. 293—294. — Teller, F.: Ueber die geologischen Aufnahmen im Pusterthale. p. 294.

— — Jg. 1884. Nr. 1—3. Wien 1884. 4°. — Nr. 1. Hauer, Fr. Ritter v.: Jahresbericht. p. 1—16. — Nr. 2. Sandberger, F.: Neue Einschlüsse im Basalt von Naurod bei Wiesbaden. p. 17—18. — Karrer, F.: Ueber das Vorkommen von Ligniten ganz junger Bildung im Untergrund von Baden. p. 18—19. — Blaas, J.: Notizen über die Glacialformation im Innthal. p. 19—20. — Walter, H. und Dunikowski, E. v.: Das Petroleumgebiet

der galizischen Westkarpathen. p. 20—25. — Stache, G.: Elemente zur Gliederung der Silurbildungen der Alpen. p. 25—29. — Nr. 3. Sandberger, F.: Bemerkungen über tertiäre Süsswasserkalke aus Galizien. p. 33—35. — John, C. v.: Ueber ältere Eruptivgesteine Persiens. p. 35—37. — Uhlig, V.: Vorlage der Kartenblätter Pilzno und Ciężkowice, Z. 6, Grybów und Gorlice, Z. 7, Bartfeld und Muszyna, Z. 8, der Col. XXIV und Abwehr gegen die Herren Walter und Dunikowski. p. 37—48.

Anthropologische Gesellschaft in Wien. Mittheilungen. Bd. XIII. (N. F. III.) Hft. 3/4. Wien 1883. 4⁰. — Holl, M.: Ueber Akrocephalie. p. 149—156. — Krauss, Fr. S.: Südslavische Pestsagen. p. 156—168. — Hoernes, M.: Alte Gräber in Bosnien und der Herzegowina. p. 169—177. — Doschmann, C.: Prähistorische Nachgrabungen in Krain im Jahre 1882. p. 177—180. — Hoger, F.: Das Urnenfeld bei Libochowan in Böhmen. p. 180—225.

Naturforsch. Verein in Brünn. Verhandlungen. Bd. XXI. Hft. I u. 2. 1882. Brünn 1883. 8⁰. — Hft. 1. Tomaschek, A.: Ueber Darwin's „Bewegungsvermögen der Pflanzen". p. 1—13. — Jehle, L.: Untersuchung der Trinkwässer der Stadt Prerau. p. 15—19. — Kraatz, G.: Ueber das männliche Begattungsglied der sogenannten Goliathiden und der Gattung Pachnoda und seine Verwendbarkeit für deren scharfe specifische Unterscheidung. p. 21—30. — Rzehak, A.: Beiträge zur Kenntniss der Tertiärformation im ausseralpinen Wiener Becken. p. 31—49. — Habermann, J.: Ueber Destillations-Apparate und einige Neuerungen an denselben. p. 51—67. — Makowsky, A.: Die erloschenen Vulcane Nord-Mährens und Oesterreich-Schlesiens. p. 69—97. — Habermann, J.: Wasseranalysen. III. Fortsetzung. p. 98—101. — Hft. 2. Oborny, A.: Flora von Mähren und Oesterreich-Schlesien. Th. I. 268 p.

K. Ungarische geologische Anstalt in Budapest. Geologische Mittheilungen. Bd. XIII. Hft. 11—12. Budapest 1883. 8⁰. — Toborffy, B.: Chemische Analyse der Rudolfs-Quelle von Ploszkó. p. 407—409. — Posewitz, Th.: Ueber recente Bildung von Harzablagerungen. p. 409—412. — Berichte über die Sitzungen der Ungarischen geologischen Gesellschaft. VIII. Fachsitzung am 5. December 1883. p. 113—116.

— Mittheilungen aus dem Jahrbuche. Bd. VI. Hft. 9 u. 10. Budapest 1884. 8⁰. — Primics, G.: Die geologischen Verhältnisse der Fogarascher Alpen und des benachbarten rumänischen Gebirges. p. 283—315. — Posewitz, Th.: Geologische Mittheilungen über Borneo. I. Das Kohlenvorkommen in Borneo. II. Geologische Notizen aus Central-Borneo. p. 317—350

— Évkönyve. Kötet III. Füzet 3. Kötet IV, Füzet 4. Kötet V, Füzet 1, 2. Kötet VI, Füzet 1—9. Budapest 1875—83. 8⁰.

Ungarischer Karpathen-Verein in Késmárk. Jahrbuch. Jg. X. 1883. Hft. 3, 4. Késmárk 1883. 8⁰. — Hradszky, J.: Wanderungen durch die Zips. Fortsetzung II.) p. 217—245. — Eljasz, W.: Ueber die Benennung des Tátra-See's „Meerauge". p. 255—263. — Kolbenheyer, K.: Meteorologische Beobachtungen in Javorina. p. 283—301. — Liftner, St.: Von Poprád nach Schloss Murány. p. 315—329.

Geological Society in London. The quarterly Journal. Vol. XL. Pt. 1. Nr. 157. London 1884. 8⁰. — Bonney, T. G.: On the geology of the south devon coast from Torcross to Hope Cove. p. 1—27. — Jeffreys, J. G.: Notes on Brocchi's collection of Subapennine shells. p. 28—34. — Johnston-Lavis, H. J.: The geology of Monte Somma and Vesuvius, being a study in vulcanology. p. 35—119. — Gardner, J. S.: British cretaceous Nuculidae. p. 120—145. — Owen, R.: On the skull and dentition of a triassic mammal *(Tritylodon longaevus,* Owen) from South Africa. p. 146—152. — id.: On the cranial and vertebral characters of the Crocodilian genus *Plesiosuchus,* Owen. p. 153—159. — Jukes-Browne, A. J.: On some postglacial ravines in the Chalk Wolds of Lincolnshire. p. 160—166. — Duncan, P. M.: On *Streptelasma Roemeri,* a new coral from the Wenlock Shale. p. 167—173. — id.: On *Cyathophyllum Fletcheri,* Ed. & H., sp., from Wenlock Shale, with remarks on the group to which it belongs. p. 174—177. — M'Kenny Hughes, T.: On some tracks of terrestrial and freshwater animals. p. 178—186. — Hicks, H.: On the cambrian conglomerates resting upon and in the vicinity of some pre-cambian rocks (the so-called intrusive masses) in Anglesey and Caernarvonshire. p. 187—199. — Bonney, T. G.: On some rock-specimens collected by Dr. Hicks in Anglesey and Caernarvonshire. p. 200—208.

Royal microscopical Society in London. Journal. Ser. 2. Vol. IV. Pt. 1. London 1884. 8⁰. — Beale, L. S.: The constituents of the sewage in the mud of the Thames. p. 1—19. — Abbe, E.: On the mode of vision with objectives with wide apertüre. p. 20—26. — Summary of current researches relating to zoology and botany, microscopy etc. p. 27—160.

— List of fellows 1884. London. 8⁰.

Chemical Society in London. Journal. Nr. 256. London 1884. 8⁰. — Griffiths, A. B.: Experimental investigations on the value of iron sulphate as a manure for certain crops. (Continued.) p. 73—75. — Divers, E. and Kawakita, M.: On the decomposition of silver fulminate by hydrochloric acid. p. 75—76. — iid.: Supplementary note on Liebig's production of fulminating silver without the use of nitric acid. p. 76—77. — Divers, E. and Haga, T.: On hyponitrites p. 78—87. — Ramsay, W. and Young, S.: The decomposition of ammonia by heat. p. 88—93. — Kingzett, Ch. T.: On camphoric peroxide and camphorate of barium. p. 93—99. — Wright, L. T.: On the influence of the temperature of distillation on the composition of coal-gas. p. 99—106. — Meldola, R.: Researches on secondary and tertiary azo-compounds. Nr. II. p. 106—121. — Kinch, E.: Note on the nitrogenous matters in grass and ensilage from grass. p. 122—124.

Physikalisches Central-Observatorium in St.-Petersburg. Annalen. Jg. 1882. Th. 1. St.-Petersburg 1883. 4⁰.

Schweizerische entomologische Gesellschaft in Bern. Mittheilungen. Vol. VI. Hft. 10. Schaffhausen 1884. 8⁰. — Kohl, F. F.: Die Fossorien der Schweiz. p. 647—684. — Schoch, G.: Die Tsetsefliege Afrika's. p. 685—686. — Röder, V. v.: Ueber *Mydaea ancilla* Meigen. p. 687—688. — Schulthess-Rechberg, v.: Nachtrag zu „Eine Excursion nach Serbien". p. 688. — Frey, H.: *Teras Hippophaëana* v. Heyden, ein Proteus unter den Wicklern. p. 689—692. — id.: Professor P. C. Zeller. Ein Nekrolog. p. 693. — Schoch, G.: Professor Dr. Oswald Heer. Ein Nekrolog. p. 694—697. — Stierlin: Errata et addenda zur Bestimmungstabelle der Curculioniden. p. 698—699.

Geologiska Förening in Stockholm. Förhandlingar. Bd. VII. Hft. 2. Stockholm 1884. 8⁰. — Blomstrand, C. W.: Om ett uranmineral från trakten af Moss samt om de nativa urauaterna i allmänhet. p. 59—101. — Igelström, L. J.: Berzeliit från Nordmarks grufvor i Vermland. p. 101—105. — id.: Gedigen vismut och vismutglans från Sörbergs kopparskärpning i Stäfsens socken i Dalarne; gedigen vismut och Scheelit från Nordmarks grufvor i Vermland. p. 106—107. — Gumaelius, O.: Samling af underrättelser om jordstötar i Sverige. p. 107—109. — Sjögren, A.: Mineralogiska notiser. VII. Allaktit, ett nytt manganarseniat från Mossgrufvan å Nordmarksfältet. p. 109—111. — Stolpe, M.: Om Siljanstraktens sandstenar. II. p. 112—121. — Nordenskiöld, A. E.: Mineralogiska bidrag. 7. Uransilikat från Garta felsspatsbrott i granskapet af Arendal. p. 121—123. — Sjögren, H.: Kristallografiska studier. VII. En blyglans med oktaedriska genomgångar

från Nordmarks gruffält i Vermland. p. 124—130. — id.: Undersökoing af en opal från trakten af Nagasaki i Japao. p. 130—134. — Holst, N. O. och Eichstädt, F.: Klotdiorit från Slättmossa, Järeda socken, Kalmar län. p. 134—142.

Società geografica Italiana in Rom. Memorie. Vol. I, Pt. 1, 2, 3, Vol. II, Pt. 2, 3, 4, u. Vol. III. Roma 1878—84. 8⁰.

— Bollettino. Ser. II. Vol. IX. Fasc. 1, 2. Roma 1884. 8⁰.

R. Istituto Lombardo di Scienze e Lettere in Mailand. Memorie. Classe di Scienze matematiche e naturali. Vol. XV. (VI della Serie III.) Fasc. I. Milano 1883. 4⁰. — Zoja, G.: Del teschio di Pasquale Massacra pittore pavese. p 1—11. — Verga, A.: Dell' ubriachezza in Milano. p. 13—38. — Sangalli, G.: Anatomia dell' ulcera cronica dello stomaco. p. 39—74. — Aschieri, F.: Fondamenti per una geometria dello spazio composto di rette. p. 75—90. — Zoja, G.: Sul teschio di Antonio Bordoni matematico pavese. p. 91—98.

— — Classe di Lettere e Scienze morali e politiche. Vol. XIV. (V della Serie III.) Fasc. 3 und Vol. XV. (VI della Serie III.) Fasc. 1. Milano 1882 und 1883. 4⁰.

— Atti della Fondazioue scientifica Cagnola. Vol. VII. Anni 1879—81. Milano 1882. 8⁰.

— Rendiconti. Serie II. Vol. XV. Milano 1882. 8⁰.

Società Italiana di Antropologia, Etnologia e Psicologia comparata in Florenz. Archivio per l'Antropologia e la Etnologia. Vol. XIII. Fasc. 3. Firenze 1883. 8⁰. — Livi, R.: Sulla statura degli Italiani-Studio statistico antropologico. p. 317—377. — Mantegazza, P.: Studii sull' etnologia dell' India. (Parte seconda.) p. 379—504. — Shufeldt, R. W.: Esplorazione di nn Shell-Mound indiano presso Nuova-Orleans (Luisiaoa, S. U. d'America). p. 505—513.

American Journal of Science. Editors James D. & E. S. Dana and B. Silliman. 3. Series. Vol. XXVII. Nr. 158, 159. New Haven 1884. 8⁰. — Nr. 158. Croll, J.: Examination of Mr. Alfred R. Wallace's modification of the physical theory of secular changes of climate. p. 81—93. — Communications from the U. S. Geological Survey, Rocky Mountain division. V. Cross, W.: On saoidine and topaz etc., in the nevadite of Chalk-Mountain, Colorado. p. 94—96. — Springer, F.: On the occurrence of the lower Burlington limestone io New Mexico. p. 97—103. — Upham, W.: The Minnesota valley in the ice age. p. 104—111. — White, Ch. A.: Glacial drift in Montana and Dakota. p. 112—113. — Dana, J. D.: Phenomena of the glacial and champlain periods about the mouth of the Connecticut valley — that is, in the New Haven region. p. 113—130. — Irving, R. D.: Supplement to paper on the „Paramorphic origin of the hornblende of the crystalline rocks of the northwestern states". p. 130—134. — Hiddeo, W. and Mackintosh, J. B.: On herderite (?), a glucinum calcium phosphate and fluoride, from Oxford county, Maine. p. 135—138. — Derby, O. A.: Note on the decay of rocks in Brazil. p. 138—139. — Scientific intelligence. p. 140—160. — Marsh, O. C.: Principal characters of American Jurassic Dinosaurs. Pt. VII. On the Diplodocidae, a new family of Sauropoda. p. 162—168. — Nr. 159. Langley, S. P.: Experimental determination of wave-lengths in the invisible prismatic spectrum. p. 169—188. — Chester, F. D.: The quaternary gravels of Northern Delaware and Eastern Maryland. p. 189—199. — Brush, G. J. and Penfield, S. L.: On the ideotity of scovillite with rhabdophane. p. 200—201. — Hazen, H. A.: The sun glows. p. 201—212. — Kunz, G. F.: Topaz and associated minerals at Stoneham, Me. p. 212—216. — Dale, T. N.: A contribution to the geology of Rhode Island. p. 217—228. — Dana, E. S: On the crystalline form of the supposed herderite from Stoneham, Maine. p. 229—232. — Scientific intelligence. p. 233—248.

Academy of Natural Sciences of Philadelphia. Proceedings. 1883. Pt. II. Philadelphia 1883. 8⁰. — Evermann, B. W. and Meek, S. E.: A review of the species of Gerres fonod in American waters. (Cooclusion.) p. 121—124. — Foulke, S. G.: Observations on *Actinosphaerium eichornii*. p. 125—127. — Lewis, G.: On the genus Hyliota. p. 128—130. — McCook, H. C.: Note on the intelligence of the American Turret Spider. p. 131—132. — Cope, E. D.: On the fishes of the recent and pliocene lakes of the western part of the great basin, and of the Idaho pliocene lake. p. 134—167. — Stearns, R. E. C.: Description of a new hydrobiioid Gasteropod from the mountain lakes of the Sierra Nevada, with remarks on allied species and the physiographical features of said region. p. 171—176. — Osborn, H. F.: Preliminary observations upon the brain of Amphiuma. p. 177—186. — Leydy, J.: Manayunkia speciosa. p. 204—212. — Heilprin, A.: Note on a collection of fossils from the Hamilton (devonian) group of Pike Co., Pa. p. 213. — Sharp, B.: On the anatomy of *Ancylus fluviatilis* O. F. Müller and *Ancylus lacustris* Geoffroy. p. 214—240. — Rand, Th. D.: Notes on the geology of Chester valley and vicinity. p. 241—247.

Museum of comparative Zoölogy at Cambridge, Mass. Bulletin. Vol. XI. Nr. 7—9. Cambridge 1883. 8⁰. — Nr. 7. Reports on the results of dredging, under the supervision of Alexander Agassiz in the gulf of Mexico (1877—78) and in the Caribbean Sea (1879—80), by the U. S. coast survey steamer „Blake". XXVI. Graff, L. v.: Verzeichniss der von den United States Coast Survey Steamers „Hassler" und „Blake" von 1867 zn 1879 gesammelten Myzostomiden. p. 125—133. — Nr. 8. Binney, W. G.: A supplement to the fifth volume of the terrestrial air-breathing Mollusks of the United States and adjacent territories. p. 135—166. — Nr. 9. Fewkes, J. W.: On the development of certain worm larvae. p. 167—208.

Sociedad cientifica Argentina in Buenos Aires. Anales. Tom. XVII. Entrega 2. Buenos Aires 1884. 8⁰. — Avé Lallemant, G.: Apuntes minores de la República Oriental. p. 49—68. — Spegazzini, C.: Fungi Guaranitici. (Pugillus I.) p. 69—96.

— Censo general de la provincia de Buenos Aires demográfico, agrícola, industrial, comercial, etc. verificado el 9 de Octubre de 1881 bajo la administracion del Doctor Don Dardo Rocha. Buenos Aires 1883. 4⁰.

Geological Survey of Canada in Ottawa. Report of progress for 1880—81—82. With maps. Montreal 1883. 8⁰.

Geological Survey of India in Calcutta. Memoirs. Vol. XIX. Pt. 2, 3, 4. Calcutta 1882—83. 8⁰. — Oldham, T.: The thermal springs of India. 63 p. — id.: A catalogue of Indian earthquakes from the earliest time to the end of A. D. 1869. 53 p. — Oldham, R. D.: Report on the geology of parts of Manipur and the Naga hills. 26 p.

— — Palaeontologia Indica. Serie X. Indian tertiary and post-tertiary Vertebrata. Vol. II. Pt. 4. Lydekker, R.: Siwalik Camelopardalidae. Calcutta 1883. Fol.

— — — Ser. XII. The fossil flora of the Gondwana system. Vol. IV. Pt. 1. Feistmantel, O.: The fossil flora of the South Rewah Gondwana basin. Calcutta 1882. Fol.

— — — Ser. XIII. Salt-range fossils by W. Waagen. I. Productus-limestone fossils: 4. (fasc. 1 & 2) Brachiopoda. Calcutta 1882—83. Fol.

— — — Ser. XIV. Tertiary and upper cretaceous fauna of Western India. Vol. I. Pt. 4. Duncan, P. M. and Sladen, W. P.: The fossil Echinoidea of Kachh and Kattywar. With an introduction by W. T. Blanford. Calcutta 1883. Fol.

— Records. Vol. XV. Pt. 4. Calcutta 1882. 8⁰. — Foote, R. B.: Notes on a traverse across some gold-fields of Mysore. p. 191—202. — King, W.: Record of borings for coal at Beddadánol, Godávari district in 1874. p. 202—207. — Medlicott, H. B.: Note on the supposed occurrence of coal on the Kistna. p. 207—210.

— — Vol. XVI. Pt. 1, 2, 3. Calcutta 1883. 8⁰. — Pt. 1. Waagen, W.: On the genus *Richthofenia*, Kays. (*Anomia Lawrenciana*, Koninck.) p. 12—19. — Foote, R. B.: On the geology of South Travancore. p. 20—35. — Mc Mahon, C. A.: Some notes on the geology of Chamba. p. 35—42. — id.: On the basalts of Bombay. p. 42—50. — Pt. 2. Lydekker, R.: Synopsis of the fossil Vertebrata of India. p. 61—93. — id.: Note on the Bijori Labyrinthodont. p. 93—94. — id.: Note on a skull of *Hippotherium antilopinum*. p. 94. — Mallet, F. R.: On the iron ores, and subsidiary materials for the manufacture of iron, in the north eastern part of the Jabalpur district. p. 94—115. — id.: On lateritic and other manganese ore occurring at Gosulpur, Jabalpur district. p. 116—118. — Hughes, Th. W. H.: Further notes on the Umaria coal-field (South Rewah Gondwana basin). p. 118—121. — Pt. 3. Mc Mahon, C. A.: On the microscopic structure of some Dalhousie rocks. p. 129—144. — id.: On the lavas of Aden. p. 145—158. — Lydekker, R.: Note on the probable occurrence of Siwalik strata in China and Japan. p. 158—161. — id.: Note on the occurrence of Mastodon angustidens in India. p. 161—162. — Oldham, R. D.: Notes on a traverse between Almora and Mussooree made in October 1882. p. 162—164. — La Touche, T. D.: Note on the Cretaceous coal-measures at Borsora in the Khasia hills, near Laour in Sylhet. p. 164—166.

Seismological Society of Japan in Tokio. Transactions. Vol. VI. January to June 1883. Tokio. 8⁰. — Milne, J.: Earth pulsations. p. 1—12. — Alexander, T.: Note on the development and interpretation of the record which a Bracket machine gives of an earthquake. p. 13—18. — Ewing, J. A.: On a duplex pendulum with a single bob. p. 19—20. — Gergens, F.: Note on a casting supposed to have been disturbed by an earthquake. p. 21. — West, Ch. D.: Suggestions for a new type of seismograph. p. 22—24. — Ewing, J. A.: On certain methods of astatic suspension. p. 25—29. — Alexander, T.: Note on the ball and cup seismograph. p. 30—31. — Catalogue of earthquakes felt in Tokio between Jan. 1882 and March 1883. p. 32—35. — Report of the committee on a system of earthquake observations. p. 36—39.

University of Tôkiô. An Appendix to Memoir Nr. 5. Tôkiô 1882. 4⁰. — Tanakadate, A., Fujisawa, R. and Tanaka, S.: Measurement of the force of gravity at Sapporo (Yesso). 21 p.

— Memoir. Nr. 9. Tôkiô 1883. 4⁰. — Ewing, J. A.: Earthquake measurement. XII + 92 p.

Sociedad Medica de Chile in Santiago. Revista medica de Chile. Año XII. Nr. 6. Santiago de Chile 1883. 8⁰. — Aguirre, J. J. i Tupper, F. P.: Exhumaciones de cadáveres i ceremonias de cuerpo presente. (Conclusion.) p. 173—182. — Carvallo, D.: El quebracho blanco. p. 182—184. — Sancristóbal, D.: El infanticidio. (Continuacion.) p. 185—192. — Benavides, H.: Epitelioma del pene. Curacion. p. 203—205.

Deutsche botanische Monatsschrift. Herausgeg. von G. Leimbach. Jg. II. Nr. 2. Februar 1884. Sondershausen. 8⁰. — Warnstorf, C.: *Sphagnum Guyoni* nov. spec. p. 17—18. — Uechtritz, R. v.: Einige Bemerkungen über *Hieracium canescens* Schleich. und verwandte Arten. p. 18—19. — Beling, Th.: Beitrag zur Pflanzenkunde des Harzes. (Schluss.) p. 19—21. — Staritz: Beitrag zur Flora von Eisleben. p. 21—25. — Entleutner: Flora von Meran in Tirol. II. p. 25—27. — Schüssler, K.: Ein Blick auf Dillenburgs Flora. (Schluss.) p. 27—29. — Gelsenheyner: Winterexkursion nach den Rheinkrippen bei Bingerbrück. p. 29—30.

(Vom 15. März bis 15. April 1884.)

Tietze, E.: Geologische Uebersicht von Montenegro. Wien 1884. 4⁰.

Kjerulf, Th.: Die Dislocationen im Christianiathal. Sep.-Abz.

Botanischer Verein für Thüringen „Irmischia“ in Sondershausen. Irmischia. Correspondenzblatt. Jg. III. Sondershausen 1883. 8⁰.

Bredichin, Th.: Quelques remarques concernant mes recherches sur les comètes. Sep.-Abz.

Socoloff, A.: Sur la queue du I type de la comète de 1858, V. Sep.-Abz.

Blytt, A.: Ueber die wahrscheinliche Ursache der periodischen Veränderungen in der Stärke der Meeresströmungen. Sep.-Abz.

Ferrero, Annibale: Esposizione del metodo dei minimi quadrati. Firence 1876. 8⁰. — Note sur la possibilité de calculer à priori le poids et la précision des résultats d'une triangulation par la simple connaissance de son canevas. — Rapport sur les triangulations (à l'Association géodésique internationale). Florence. 1883. 4⁰.

Istituto topografico militare. Triangolazione di 1⁰ ordine nella regiono dell' Italia Settentrionale che rimane ad ovest del meridiano di Milano. Vol. I. Osservazioni azimutali eseguite dal 1877 al 1881 (con 7 tavole). Firenze 1881—82. 4⁰. [Geschenk des Herrn Oberst Ferrero, M. A. N.]

Ladenburg, Albert: Die kosmischen Consequenzen der Spectralanalyse. Kiel 1884. 8⁰.

K. K. Deutsche Karl-Ferdinands-Universität in Prag. Ordnung der Vorlesungen im Sommersemester 1884. Prag. 8⁰.

Société malacologique de Belgique in Brüssel. Annales. Tom. XII. (2me Série, Tom. II.) Année 1877. Bruxelles 1877. 8⁰. [gek.]

Koninklijk Nederlandsch meteorologisch Instituut in Utrecht. Meteorologische Waarnemingen 1854—1862. Utrecht 1855—1863. 4⁰. [gek.]

Hermite, Ch. et Lipschitz, R.: Sur l'usage des produits infinis dans la théorie des fonctions elliptiques. Stockholm 1884. 4⁰.

Commemorazione del deputato Quintino Sella. Sep.-Abz.

Arbeiten des Botanischen Instituts in Würzburg. Hrsg. von Prof. Dr. Julius Sachs. Bd. III. Hft. 1. Leipzig 1884. 8⁰. [Geschenk des Herrn Herausgebers, M. A. N.] — Sachs, J.: Ein Beitrag zur Kenntniss der Ernährungsthätigkeit der Blätter. p. 1—33. — id.: Ueber die Wasserbewegung in Holz. p. 34—35. — Dufour, J.: Beiträge zur Imbibitionstheorie. p. 36—51. — Gardiner, W.: On the continuity of the protoplasm through

the walls of vegetable cells. p. 52—87. — Detlefsen, E.: Ueber die Abnahme der Helligkeit im Innern eines Zimmers. p. 88—91. — Hansen, A.: Ueber Sphärokrystalle. p. 92—122. — id.: Der Chlorophyllfarbstoff. p. 123—143. — Detlefsen, E.: Ueber die Biegungselasticität von Pflanzentheilen. p. 144—187.

Bericht der Provinzial-Commission für die Verwaltung der Provinzial-Museen über die Verwendung der ihr zur Verfügung gestellten Fonds. Danzig, den 23. März 1884. [Geschenk des Herrn Director Dr. Conwentz, M. A. N.]

Heineke, W.: Die Anatomie und Pathologie der Schleimbeutel und Sehnenscheiden. Erlangen 1868. 4°. — Die chirurgischen Krankheiten des Kopfes. Stuttgart 1882. 8°. — Compendium der chirurgischen Operations- und Verbandlehre mit Berücksichtigung der Orthopädie. Dritte Auflage. I. Allgemeiner Theil. Erlangen 1884. 8°.

Klein, C.: Optische Untersuchung der Substanz (Kalkspath), in welche erhitzte Aragonitkrystalle zerfallen. Sep.-Abz. — Beiträge zur Kenntniss des Boracit. Stuttgart 1884. 8°.

Unser Wissen von der Erde. Allgemeine und specielle Erdkunde, herausgegeben unter Mitwirkung hervorragender Fachgelehrten von Alfred Kirchhoff. I. Band: Allgemeine Erdkunde, bearbeitet von J. Hann, F. v. Hochstetter und A. Pokorny. 1. Abtheilung. Prag und Leipzig bei G. Freytag. 1884. 4°. [Geschenk des Herrn Verlegers.]

Zeising, Adolf: Aesthetische Studien im Gebiet der geometrischen Formen. Sep.-Abz. — Die regulären Polyeder. Sep.-Abz. — Die Verhältnisse der Menschengestalt und der Blattstellung in ihrer Gleichheit und Verschiedenheit. Sep.-Abz. — Briefe über das Nervensystem. Sep.-Abz. — Neue Lehre von den Proportionen des menschlichen Körpers, aus einem bisher unerkannt gebliebenen, die ganze Natur und Kunst durchdringenden morphologischen Grundgesetze entwickelt und mit einer vollständigen historischen Uebersicht der bisherigen Systeme begleitet. Leipzig 1854. 8°. — Religion und Wissenschaft, Staat und Kirche. Eine Gott- und Weltanschauung auf erfahrungs- und zeitgemässer Grundlage. Wien 1873. 8°.

Blytt, Axel: Norges Flora eller Beskrivelser af de i Norge vildtvoxende Karplanter tilligemed Angivelse af deres Udbredelse. Deel 2—3, med Bistand af Prof. M. N. Blytts efterladte Samlinger og Optegnelser. Christiania 1874—76. 8°. — Essay on the immigration of the Norwegian Flora during alternating rainy and dry periods. Christiania 1876. 8°. — Die Theorie der wechselnden kontinentalen und insularen Klimate. Sep.-Abz. — Theorien om vexlende kontinentale og insulære Klimater anvendt paa Norges Stigning. Christiania (1881). 8°. — Nye Bidrag til Kundskaben om Karplanternes Udbredelse i Norge. Christiania (1882). 8°. — Clastoderma De Baryanum. Christiania (1882). 8°. — Jagttagelser over det sydøstlige Norges Torvmyre. Christiania (1882). 8°. — Bidrag til Kundskaben om Norges Soparter. Christiania (1882). 8°. — Om den sandsynlige årsag til den periodiske ændring af hafstrømmenes styrke. Christiania 1884. 8°. — Ueber Wechsellagerung und deren muthmassliche Bedeutung für die Zeitrechnung der Geologie und für die Lehre von der Veränderung der Arten. Sep.-Abz.

Struckmann, C.: Ueber die bisher in der Provinz Hannover aufgefundenen fossilen und subfossilen Reste quartärer Säugethiere. Hannover 1884. 8°.

Hochstetter, Ferd. v.: Das k. k. Hofmineraliencabinet in Wien, die Geschichte seiner Sammlungen und die Pläne für die Neuaufstellung derselben in dem k. k. naturhistorischen Hofmuseum. Wien 1884. 4°.

(Fortsetzung folgt.)

Ueber tertiäre Pflanzenreste von Waltsch.

Von **H. Engelhardt** in Dresden.

Der kleine inmitten von bewaldeten Bergen freundlich gelegene böhmische Ort Waltsch, den Mineralogen durch die in der Nähe zahlreich gefundenen schönen Hyalithe bekannt, ist für den Paläontologen längst von Interesse gewesen. Mylius, Walch, Cuvier u. A. erwähnen ein daselbst gefundenes Skelet, das H. v. Meyer als das eines Nagers erkannte.[1]) Dieser beschrieb von daher eine Anzahl Süsswasserfische,[2]) Reuss *Limnaeus acutus* Br.,[2]) Novák einen Isopodenrest, den er *Archaeosphaeroma Fritschi* nannte,[3]) Sieber vier Pflanzenfossilien[4]) und ich gab ein Verzeichniss der mir zur Bestimmung von Herrn Professor Krejči in Prag freundlichst übersendeten Pflanzenreste aus dem daselbst befindlichen Süsswassersandsteine.[5])

Vor einigen Jahren besuchte ich die dortige Gegend, um die vielgenannte Localität kennen zu lernen, wobei mich vor Allem der unmittelbar bei Waltsch gelegene Galgenberg anzog. Derselbe, aus Basalt bestehend, zeigt an seinem südwestlichen Abhange mächtige Massen eines an zahllosen tombackbraunen, sechsseitigen Glimmerblättchen reichen Tuffes, der stellenweise mandelsteinartig wird, an anderen Stellen anstatt des Glimmers Hornblende in verschiedenster Grösse, wie ein specksteinähnliches Mineral enthält. Eine Anzahl von verlassenen Schächten, Stollen und Halden deuten auf früheren Bergbau hin, der auf einen Kalkstein, welcher sich im Liegenden schichtenweise dem Tuffe eingelagert zeigt, getrieben wurde. Beide Gesteinsarten bergen zahlreiche Petrefakten in sich, deren ich unter allerdings vielen Mühen eine grössere Anzahl aufzufinden vermochte.

---

[1]) Palaeontogr. IV.
[2]) Palaeontogr. IV.
[3]) Sitzungsber. d. k. böhm. Gesellsch. d. Wissensch. 1872. Februarheft.
[4]) Sitzungsber. d. k. Akad. d. Wissensch. zu Wien. 1880. Juniheft.
[5]) Verhandl. d. k. k. geol. Reichsanstalt. 1880. Nr. 7.

Da ich vernahm, dass man den Bau auf den Kalk wieder aufzunehmen gedächte, wobei, nach meinen Funden zu urtheilen, ein grosses Material von Pflanzenresten hätte entdeckt werden müssen, so gab ich Auftrag, alle für mich zu sammeln und mir zu senden. Leider konnte dies nicht geschehen, da vom Besitzer des Gebietes, auf fachmännisches Gutachten gestützt, beschlossen worden sein soll, den Bau nicht wieder einzuleiten. Und so musste auch mein anfänglich gefasster Entschluss, eine Tertiärflora von Waltsch zu schreiben, wieder aufgegeben werden.

Ein zweiter von Waltsch entfernterer Punkt, an dem früher Tertiärpetrefakten gefunden worden waren, der „Strohbusch", war bei meinem Besuche völlig verschüttet. Es hätte mich zu viel gekostet, ihn aufräumen zu lassen, darum gab ich den Auftrag, falls einmal wieder Steine von ihm gewonnen werden sollten, das sich daselbst etwa zeigende tertiäre Pflanzenmaterial für mich zu requiriren. Im Mai 1882 wurde mir denn endlich auch solches angeboten, aber trotz meines brieflich ausgesprochenen Wunsches nichts gesendet. Da ich auf weitere Anfragen hin keine Antwort bekam, so muss ich wohl annehmen, dass es in andere Hände übergegangen sei.

Weil mein Gedanke, erst über Waltscher Tertiärpflanzen etwas zu veröffentlichen, wenn ich grösseres Material zusammengebracht hätte, somit vereitelt erscheint, so zögere ich nicht, hier wenigstens einen kleinen Beitrag zur Kenntniss derselben zu liefern.

Beschreibung der Pflanzenreste.

Farn.

Lastraea pulchella Heer.

Heer, Fl. d. Schw. Bd. I. S. 33. Tfl. 9. Fig. 2.

Der Wedel ist gefiedert, die Fiedern stehen abwechselnd, sind linealisch oder linealisch-lanzettförmig, die unteren fiedertheilig, die oberen fiederspaltig, die obersten ganzrandig, die Lappen der unteren Fieder an der Spitze gerundet, stumpf; Tertiärnerven 5—7.

Ich besitze ein schön erhaltenes Stück, aus dem Ende eines Wedels bestehend, von dem jedoch die Spitze fehlt. Die Spindel ist ziemlich dünn, die alternirenden Fiedern stehen dicht gedrängt und sind stellenweise etwas übereinander gedrängt; darunter befinden sich noch zwei vollständige grössere, die von einander abstehen, und ein Bruchstück. Die Lappen sind ganzrandig, aussen stumpf gerundet, die Mittelnerven durchgehends scharf ausgeprägt, die Tertiärnerven stellenweise verwischt, meist jedoch erhalten; die ersten sind grundständig.

Für Böhmen neu.

Gymnogramme tertiaria m.

Der Wedel ist gefiedert, die Fiedern sind lanzettförmig, alterniren und zeigen sich am Rande gezähnelt; die obersten sind miteinander verwachsen; der Mittelnerv tritt anfangs hervor, verfeinert sich aber nach der Spitze zu beträchtlich, die Seitennerven stehen gedrängt und sind mehrfach gabeltheilig.

Die jetztweltliche *G. dentata* Presl. ist ihr fast gleich.

Eine Abbildung des Exemplars gedenke ich anhangsweise einer Abhandlung über eine andere Localität beizufügen.

Palmen.

Sabal Lamanonis Brongn. sp. (?)

Heer, Fl. d. Schw. Bd. I. S. 86. Tfl. 33. 34.

Syn. *Flabellaria raphifolia* v. Ettingshausen, Häring, S. 30. Tfl. 1. Fg. 4. 6. 7. Tfl. 2. Fg. 1—6. — *Fl. haeringiana* Unger, Chl. prot. S. 48. Tfl. 14. Fg. 3.

Die Strahlen sind tief gefaltet, mit tiefer Längsfurche versehen; die Strahlenhälften zeigen deutliche Längsnerven.

Ich besitze nur vier von einander getrennte Strahlenstücken, die die Längsnerven sehr scharf ausgeprägt erkennen lassen. Sie zeigen sich so, wie das von mir in „Tertiärpfl. a. d. Leitmeritzer Mittelgebirge" Tfl. 1. Fg. 1. abgebildete Stück, welches dem Tuffe von Salesl entnommen war.

Coniferen.

Pinus Saturni Ung.

Unger, Chl. prot. S. 16. Tfl. 4. 5.

Syn. *Pinites Saturni* Göppert, Mon. d. foss. Conif. S. 223. Tfl. 35. Fg. 8. 9.

Die Nadeln stehen zu drei, sind sehr lang, dünn, starr und besitzen vorgezogene Scheiden.

Ich besitze mehrere Platten, die eine grössere Anzahl einzelne Nadeln und Nadelbüschel zeigen. In der Sammlung des böhmischen Polytechnikums zu Prag befindet sich eine grössere Platte mit sehr schön erhaltenem benadelten Zweige, die jedoch nicht vom Galgenberge, sondern vom Strohbusche stammt. Zapfen fand ich nicht.

Bisheriger Fundort in Böhmen: Kundratitz. Scheint nur während des Aquitaniens in Böhmen vorhanden gewesen zu sein.

Libocedrus salicornioides Ung. sp.

Heer, Fl. d. Schw. Bd. I. S. 47. Tfl. 21.

Syn. *Thuites salicornioides* Unger, Chl. prot. S. 11. Tfl. 2. Fg. 1—4. 7. Tfl. 20. Fg. 8. — *Libocedrites salicornioides* Endlicher, Conif. S. 275.

Die Zweige bestehen aus keilförmigen Gliederstücken; die Blätter sind klein, schuppenförmig, am Stengel herablaufend, vierreihig angeordnet und bedecken die stumpfen Ränder der Gliederstücken.

Das eine Tuffstück zeigt neben einer Anzahl loser Gliederstücken, welche zerstreut herumliegen, eine Partie zusammenhängender, deren Grösse ziemlich beträchtlich ist, ein anderes kleinere.

Fundorte in Böhmen: Holaikluk, Kundratits, Kutschlin, Schichow.

Betulaceen.

Alnus Kefersteinii Göpp. sp.

Unger, Chl. prot. S. 115. Tfl. 33. Fg. 1—4.

Syn. *Alnites Kefersteinii.* Göppert, Nova acta. Bd. 18. S. 565. Tfl. 41. Fg. 1—19. — *Alnus gracilis* Unger, Chl. prot. S. 116. Tfl. 33. Fg. 5—9. — *A. cycladum* Unger, Kumi. S. 23. Tfl. 3. Fg. 9—22. — *A. Sporadum* Unger, Kumi. S. 23. Tfl. 3. Fg. 1—8.

Die Blätter sind eirund oder länglich-eirund: die Spitze derselben ist stumpf oder zugespitzt, der Rand meist doppelt, doch auch einfach gesägt, der Grund zugerundet, bisweilen ziemlich herzförmig ausgerandet, der Mittelnerv stark, die Seitennerven stehen weit auseinander, sind stark, entspringen unter spitzen Winkeln und sind randläufig. Die Zäpfchen sind gross *(A. Kefersteinii)* oder klein *(A. gracilis)*, länglich-eiförmig, aus verholzten, dachziegelförmigen Deckblättern zusammengesetzt.

Ich besitze zwei Zäpfchen von mittlerer Grösse, welche mit Nadeln von *Pinus Saturni* Ung. auf zwei besonderen Stücken sich befinden. Beide sind gespalten und legen somit den innern Bau klar. Das eine ist gut, das andere schlecht erhalten.

Von Blättern sind nur Bruchstücke vorhanden.

Diese Art ist fast in allen Localitäten Böhmens, welche tertiäre Pflanzen eingebettet zeigen, gefunden worden.

Cupuliferen.

Corylus grosse dentata Heer.

Heer, Fl. d. Schw. Bd. II. S. 44. Tfl. 73. Fg. 18. 19.

Die Blätter sind eiförmig, grob-dreifachgesägt; die Seitennerven stehen weit auseinander und münden in weit vorstehende Zähne.

Nur ein Bruchstück eines ziemlich grossen Blattes ist vorhanden. Von den Seitennerven gehen mehrere bogenförmige Tertiärnerven nach dem Rande und enden in kleineren Zähnen. Die Nervillen sind theils durchgehend, theils gebrochen.

Bisheriger einziger Fundort in Böhmen: Kundratitz. Scheint also selten gewesen und nur während des Aquitanien vorgekommen zu sein.

Carpinus grandis Ung.

Unger, Iconogr. pl. foss. S. 111. Tfl. 43. Fg. 2—5.

Syn. *Carpinus oblonga* Weber, Palaeont. Bd. II. S. 174. Tfl. 19. Fg. 8. — *Carpinites macrophyllus* Göppert, Beiträge. S. 273. Tfl. 34. Fg. 2. — *Betula carpinoides* Göppert, Schossnitz. S. 12. Tfl. 3. Fg. 16. — *Carpinus ostryoides* Göppert, a. a. O. S. 19. Tfl. 4. Fg. 7. — *C. vera* Andrae, Siebenb. S. 17. Tfl. 1. Fg. 7. — *C. Heeri* v. Ettingshausen. Köflach. S. 745. Tfl. 11. Fg. 9.

Die Blätter sind gestielt, oval oder oval-elliptisch, etwas zugespitzt, am Grunde breit, manchmal herzförmig, scharf doppelt-, bisweilen auch einfachgesägt; der Mittelnerv ist straff, ebenso sind es die parallelen randläufigen, unter einem Winkel von 50° entspringenden Seitennerven.

Es sind eine grössere Anzahl Blätter vorhanden, die mit den von Heer in Fl. d. Schw. Bd. II. Tfl. 72 abgebildeten kleinen übereinstimmen, ausser ihnen noch Fragmente von grossen.

Fundorte in Böhmen: Liebotitz, Holaikluk, Sulloditz, Kundratitz, Priesen, Preschen, Sobrussan, Schichow, Laun, Dux, Schellenken.

Diese Art war also während des Unter- und Mittelmiocän in Böhmen sehr verbreitet.

Quercus Gmelini Al. Br.

Unger, Iconogr. pl. foss. S. 36. Tfl. 18. Fg. 10.

Die Blätter sind gestielt, ei-lanzettförmig, zugespitzt, ausgeschweift, gezahnt; der Mittelnerv ist stark, die Seitennerven sind entfernt, randläufig und entspringen unter spitzem Winkel.

Mein Exemplar ist ein Fragment von 10 cm Länge. Spitze und Grund fehlen, die rechte Hälfte ist sehr verletzt.

Bisheriger einziger Fundort in Böhmen: Kundratitz.

Scheint nur während des Aquitaniens in Nordböhmen vorhanden gewesen und selten aufgetreten zu sein.

Planera Ungeri Kóv. sp.

v. Ettingshausen, Wien. S. 14. Tfl. 2. Fg. 5—18.

Syn. *Ulmus zelkovaefolia.* Unger, Chl. prot. S. 94. Tfl. 26. Fg. 7. 8. — *Fagus atlantica* Unger, a. a. O. S. 105. Tfl. 28. Fg. 2. — *Ulmus praelonga* Unger, gen. et. sp. pl. foss. S. 411. — *Zelkova Ungeri* Kóváts, Jahrb. d. k. k. geol. Reichsanst. II. S. 178. — *Comptonia ulmifolia* Unger, Sotzka. S. 162. Tfl. 29. Fg. 4. 5. — *Quercus Oreadum* Weber, Palaeont. II. S. 172. Tfl. 18. Fg. 13. 15. —

Qu. subrobur Göppert, Schossnitz. S. 16. Tfl. 7. Fg. 8. 9. — *Qu. semi-elliptica* Göppert, a. a. O. S. 15. Tfl. 6. Fg. 3—5. — *Castanea atavia* Göppert, Schossnitz. S. 18. Tfl. 5. Fg. 12. 13.

Die Blätter sind kurzgestielt, am Grunde meist ungleich, nur selten fast gleich, lanzettförmig, oval, zugespitzt-oval oder ei-lanzettförmig, der Rand ist fast gleich gesägt, die Zähne sind gross; die Seitennerven entspringen unter spitzen Winkeln und münden in die Zahnspitzen.

Ich besitze zwei Blätter. Das eine ist ein sehr gut erhaltenes Blatt von 8 cm Länge und 5,5 m grösster Breite, das andere, ebenfalls gut erhalten, zeigt 7 cm Länge und 5 cm grösste Breite. Der Grund ist bei beiden ungleich, die unteren Seitennerven senden jeder einen gebogenen in einen Zahn ausmündenden Zweignerven ab, die mittleren und oberen nicht. Dem dritten Exemplare, das von Fragmenten von *Carpinus grandis* umringt ist, fehlt beiderseits am Grunde der Rand, das vierte ist nur zur Hälfte erhalten.

Fundorte in Böhmen: Liebotitz, Holaikluk, Kundratitz, Sulloditz, Kostenblatt, Priesen, Sobrussan, Schichow, Laun, Ladowitz, Königswerth.

Moreen.

Ficus tiliaefolia Al. Br. sp.

Heer, Fl. d. Schw. Bd. II. S. 68. Tfl. 83. Fg. 3—12. Tfl. 84. Fg. 1—6. Tfl. 85. Fg. 14.

Syn. *Cordia tiliaefolia* Al. Braun, Jahrb. v. Leonhard u. Bronn. 1845. S. 170. — *Tilia prisca* Al. Braun. Syn. pl. foss. v. Unger, S. 234. — *Dombeyopsis tiliaefolia* Unger, gen. et sp. pl. foss. S. 447. — *D. grandifolia* Unger, a. a. O. S. 447. — *D. lobata* Unger, a. a. O. S. 447. — *D. sidaefolia* Unger, a. a. O. S. 448. — *D. tridens* Ludwig, Palaeont. Bd. VIII. S. 47. Tfl. 49. Fg. 1. 2. — *Ficus Dombeyopsis* Unger, Syll. pl. foss. Pug. I. S. 13. Tfl. 5. Fg. 1—7. Tfl. 6. Fg. 1.

Die Blätter sind gestielt, meist von grossem Umfange, ganzrandig oder zerstreut wellig, ziemlich rund oder länglich-rund, manchmal zwei- oder dreilappig, gewöhnlich am Grunde ungleichseitig, an der Spitze gerundet oder kleinspitzig, bez. der 3—7 starken Hauptnerven handförmig; die Seitennerven sind stark, die Nervillen theils durchgehend, theils gebrochen.

Ein ziemlich ansehnliches Bruchstück eines sehr grossen Blattes liegt mir vor. Es zeigt den mittleren Nerv, auf der linken Seite den in ziemlich spitzem Winkel aufsteigenden Hauptnerv mit vier von ihm ausgehenden Secundärnerven und drei bogenläufigen Seitennerven, auf der rechten Seite bruchstückweise erhalten einige Seitennerven. Die Nervillen sind stellenweise gut erhalten.

Fundorte in Böhmen: Altsattel, Liebotitz, Holaikluk, Sulloditz, Kundratitz, Priesen, Preschen, Laun, Ladowitz, Schellenken.

(Schluss folgt.)

Naturwissenschaftliche Wanderversammlungen im Jahre 1884.

Die 23. Wanderversammlung der ungarischen Aerzte und Naturforscher findet vom 20. bis 25. August 1884 in den südungarischen Orten Buziás und Temesvár statt.

Mit der 13. Generalversammlung deutscher Apotheker vom 2. bis 5. September 1884 in Dresden wird eine pharmaceutische Ausstellung verbunden sein.

Im October 1884 wird in Rom ein internationaler Sanitätscongress tagen, der über die Einführung wichtiger sanitärer Massregeln berathen soll.

Band 45 der Nova Acta,

Halle 1884. 4°. ($50\frac{1}{2}$ Bogen Text mit 13 lithographischen Tafeln, 2 Karten, 1 Tabelle. Ladenpreis 30 Rmk.)

ist vollendet und durch die Buchhandlung von Wilh. Engelmann in Leipzig zu beziehen. — Derselbe enthält:

1. **A. Elsas**: Untersuchungen über erzwungene Membranschwingungen. 4 Bogen Text mit 5 lithographischen Tafeln. (Preis 6 Rmk.)
2. **F. E. Geinitz**: Die skandinavischen Plagioklasgesteine und Phonolith aus dem mecklenburgischen Diluvium. $8\frac{1}{2}$ Bogen Text. (Preis 2 Rmk. 50 Pf.)
3. **W. Schur**: Bestimmung der Masse des Planeten Jupiter aus Heliometer-Beobachtungen der Abstände seiner Satelliten. 10 Bogen Text. (Preis 4 Rmk.)
4. **H. Jordan**: Die Binnenmollusken der nördlich gemässigten Länder von Europa und Asien und der arktischen Länder. 28 Bogen Text mit 8 lithographischen Tafeln, 2 Karten und einer Verbreitungstabelle. (Preis 20 Rmk.)

Die einzelnen Abhandlungen werden auch getrennt zu den beigesetzten Preisen abgegeben.

Abgeschlossen den 31. Juli 1884.

Druck von E. Blochmann und Sohn in Dresden.

NUNQUAM OTIOSUS



LEOPOLDINA

AMTLICHES ORGAN
DER
KAISERLICHEN LEOPOLDINO-CAROLINISCHEN DEUTSCHEN AKADEMIE
DER NATURFORSCHER

HERAUSGEGEBEN UNTER MITWIRKUNG DER SEKTIONSVORSTÄNDE VON DEM PRÄSIDENTEN
Dr. **C. H. Knoblauch.**

Halle a. S. (Jägergasse Nr. 2). **Heft XX. — Nr. 15—16.** August 1884.

Amtliche Mittheilungen.

Ergebniss der Adjunktenwahl im 14. Kreise.

Die unter dem 1. Juni 1884 (vergl. Leopoldina XX, p. 97) eingeleiteten, unter dem 21. Juli 1884 (vergl. Leopoldina XX, p. 117) mit dem Endtermin des 20. August c. ausgeschriebene Adjunktenwahl im 14. Kreise hat nach dem von dem Herrn Notar Justizrath Rudolf Göcking in Halle a. d. Saale am 21. August 1884 aufgenommenen Protokoll folgendes Ergebniss gehabt:

Von den 20 gegenwärtigen Mitgliedern des 14. Kreises (Schlesien) hatten 15 ihre Stimmzettel rechtzeitig eingesandt, von denen

6 auf Herrn Professor Dr. F. J. Cohn in Breslau,
5 auf Herrn Geheimen Bergrath Professor Dr. F. Roemer in Breslau,
4 auf Herrn Geheimen Medicinalrath Professor Dr. R. P. H. Heidenhain in Breslau

gefallen sind.

An der Abstimmung hat mehr als das nach § 30 der Statuten vom 1. Mai 1872 ausreichende ein Drittheil der Berechtigten Theil genommen. Da jedoch die vorgeschriebene absolute Majorität, in diesem Falle 8 von 15 Stimmen, bei keinem der genannten Mitglieder erreicht ist, so wird gemäss Absatz 7 des § 30 eine engere Wahl zwischen den beiden Herren, welche die meisten Stimmen erhielten, mithin zwischen

Herrn Professor Dr. Cohn in Breslau und
Herrn Geheimen Bergrath Professor Dr. Roemer in Breslau,

nothwendig, und werden zu dem Ende die betreffenden Stimmzettel wiederum versandt werden.

Halle a. S., den 21. August 1884. Dr. **H. Knoblauch.**

Ergebniss der Wahl eines Vorstandsmitgliedes der Fachsektion für Botanik.

Nach dem von dem Herrn Notar Justizrath Rudolf Göcking in Halle a. d. Saale am 21. August 1884 aufgenommenen Protokoll hat die unter dem 1. Juni 1884 (vergl. Leopoldina XX, p. 98) eingeleitete, unter dem 28. Juli 1884 (vergl. Leopoldina XX, p. 118) mit dem Endtermin des 20. August c. ausgeschriebene Wahl eines Vorstandsmitgliedes der Fachsektion für Botanik folgendes Ergebniss gehabt:

Von den 69 Theilnehmern, welche z. Z. die Sektion für Botanik bilden, hatten 57 ihre Stimmzettel rechtzeitig eingesandt, von denen

50 auf Herrn Professor Dr. A. W. Eichler in Berlin,
3 auf Herrn Professor Dr. H. Leitgeb in Graz,
2 auf Herrn Staatsrath Professor Dr. M. Willkomm in Smichow bei Prag.
1 auf Herrn Hofrath Professor Dr. J. v. Sachs in Würzburg,
1 auf Herrn Professor Dr. F. J. Cohn in Breslau

gefallen sind.

Da somit mehr als die nach § 30 der Statuten vom 1. Mai 1872 erforderliche Anzahl von Mitgliedern ihre Stimmen in gültiger Form abgegeben haben und diese in vorbezeichneter Weise lauten, so ist

Herr Professor Dr. **A. W. Eichler** in Berlin

zum Vorstandsmitgliede der Fachsektion für Botanik gewählt.

Herr Professor Dr. Eichler hat die Annahme der Wahl erklärt, und erstreckt sich die Amtsdauer bis zum 20. August 1894.

Halle a. S., den 21. August 1884. Dr. **H. Knoblauch.**

Adjunktenwahl im 1. Kreise (Oesterreich).

In Folge des Hinscheidens des Herrn Hofraths Professor Dr. Ferdinand Ritter v. Hochstetter in Oberdöbling bei Wien, ist in dem ersten Kreise die Wahl eines neuen Adjunkten vorzunehmen. Indem ich zu dem Zwecke die diesem Kreise angehörigen Mitglieder zusammenstelle, ersuche ich dieselben ergebenst, Vorschläge zur Wahl des betreffenden Adjunkten an das Präsidium gelangen zu lassen, worauf die Zusendung von Stimmzetteln erfolgen wird.

Hr. Dr. Amerling, Carl, Director der böhmischen Volksschullehrer-Bildungsanstalt in Prag.
„ Andrian-Werburg, Ferdinand Freiherr von, k. k. Ministerialrath in Wien.
„ Dr. Auspitz, Carl Heinrich, Professor der Dermatologie an der Universität in Wien.
„ Beust, Friedrich Constantin Freiherr von, k. k. Ministerialrath u. Inspector der Bergwerke in Torbole, Tirol.
„ Dr. Brücke, Ernst Wilhelm Ritter von, Hofrath, Professor der Physiologie und Director des physiologischen Instituts an der Universität in Wien. Adjunkt.
„ Dr. Brunner von Wattenwyl, Carl, Ministerialrath, Hofrath in Wien.
„ Dr. Drasche-Wartinberg, Richard Freiherr von, in Wien.
„ Dr. Ettingshausen, Constantin Freiherr von, Regierungsrath, Professor der Botanik an der Univ. in Graz.
„ Dr. Exner, Franz Serafin, Professor der Physik an der Universität in Wien.
„ Dr. Exner, Sigmund, Professor der Physiologie an der Universität in Wien.
„ Dr. Felder, Cajetan Freiherr von, Landmarschall von Niederösterreich in Wien.
„ Dr. Fitzinger, Leopold Joseph, Custos a. D. in Hietzing.
„ Dr. Fleischl von Marxow, Ernst, Professor der Physiologie an der Universität in Wien.
„ Dr. Friedau, Franz Ritter von, in Wien.
„ Dr. Fritsch, Anton Johann, Professor der Zoologie und Custos der zoologischen und paläontologischen Abtheilung des Museums an der Universität in Prag.
„ Dr. Haberlandt, Gottlieb Johannes Friedrich, Privatdocent der Botanik an der Universität und Professor an der technischen Hochschule in Graz.
„ Dr. Hann, Julius, Professor an der Wiener Universität und Director der k. k. Centralanstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus, Hohe Warte bei Wien.
„ Dr. Hauer, Franz Ritter von, Hofrath und Director der k. k. geologischen Reichsanstalt in Wien. Adjunkt.
„ Dr. Haynald, Ludwig von, Wirklicher Geheimer Rath, Cardinalerzbischof von Kalócsa in Ungarn.
„ Hofmann, Leopold Friedrich Freiherr von, Wirkl. Geh. Rath, General-Intendant der kaiserl. Theater in Wien.

Hr. Hohenbühel-Heufler, Ludwig Freiherr von, k. k. Sections-Chef in Altenzoll bei Hall, Tirol.
„ Dr. Hyrtl, Joseph, Hofrath und emer. Professor der vergleichenden Anatomie in Perchtoldsdorf bei Wien.
„ John Edler von Johnesberg, Konrad Heinrich, Vorstand des chemischen Laboratoriums der k. k. geologischen Reichsanstalt in Wien.
„ Dr. Kaposi, Moritz, Professor der Medicin und Vorstand der Klinik und Abtheilung für Hautkrankheiten an der Universität in Wien.
„ Dr. Koch, Eduard Joseph, praktischer Arzt in Wien.
„ Dr. Laube, Gustav Carl, Professor der Geologie und Paläontologie an der Universität in Prag.
„ Dr. Leitgeb, Hubert, Professor der Botanik u. Director des botanischen Gartens an der Univ. in Graz.
„ Dr. Mach, Ernst, Regierungsrath und Professor der Physik an der Universität in Prag.
„ Dr. Nothnagel, Hermann, Hofrath, Professor der Pathologie und Therapie und Director der medicinischen Klinik an der Universität in Wien.
„ Dr. Pfaundler, Leopold, Professor der Physik an der Universität in Innsbruck.
„ Dr. Reichardt, Heinrich Wilhelm, Professor der Botanik an der Universität in Wien.
„ Rogenhofer, Alois, Custos am zoologischen Hof-Cabinet in Wien.
„ Dr. Schroff, Carl Damian Ritter von, Hofrath und emer. Professor der allgemeinen Pathologie in Graz.
„ Dr. Schroff, Carl Ritter von, Professor für Heilmittellehre und Vorstand des pharmakologischen Instituts an der Universität in Graz.
„ Dr. Seligmann, Franz Romeo, Professor der Geschichte der Medicin an der Universität in Wien.
„ Dr. Skofitz, Alexander, Redacteur der „Oesterreichischen botanischen Zeitschrift" in Wien.
„ Dr. Stein, Samuel Friedrich Nathanael Ritter von, Hofrath u. Professor der Zoologie an der Univ. in Prag.
„ Dr. Tietze, Emil, Chefgeolog der k. k. geologischen Reichsanstalt in Wien.
„ Dr. Tschudi, Johann Jacob Baron von, Gesandter der Schweiz in Wien.
„ Dr. Vintschgau, Maximilian Ritter von, Professor der Physiologie an der Universität in Innsbruck.
„ Dr. Weiss, Edmund, Professor der Astronomie u. Director der k. k. Univ.-Sternwarte in Währing bei Wien.
„ Dr. Willkomm, Heinrich Moritz, kaiserl. russ. Staatsrath, Professor der Botanik an der Univ. in Prag.
„ Dr. Zepharovich, Victor Leopold Ritter v., Hofrath, Professor der Mineralogie an der Universität in Prag.
„ Dr. Zillner, Franz Valentin, Sanitätsrath und Director der Irrenanstalt in Salzburg.

Halle a. S. (Jägergasse Nr. 2), im August 1884. Dr. **H. Knoblauch.**

Unterstützungs-Verein der Ksl. Leop.-Carol. Deutschen Akademie der Naturforscher.

In Folge eines äusserst dringlichen, der Berücksichtigung durchaus würdigen Falles, hat der Vorstand des Unterstützungs-Vereins sich veranlasst gesehen, zu den bereits vertheilten 600 Rmk. (vergl. Leopoldina XX, p. 62) noch weitere 100 Rmk. als Unterstützung zu gewähren.

Halle a. S. (Jägergasse Nr. 2), den 1. August 1884.

Der Vorstand des Unterstützungs-Vereins.
Dr. **H. Knoblauch**, Vorsitzender.

Veränderungen im Personalbestande der Akademie.

Neu aufgenommene Mitglieder:

Nr. 2456. Am 1. August 1884: Herr Dr. Graf **Carl August Bose** in Baden-Baden. — Vierter Adjunktenkreis.

Nr. 2457. Am 10. August 1884: Herr Sanitätsrath Dr. **Emil Otto Gründler**, dirigirender Arzt des städtischen Krankenhauses in Aschersleben. — Elfter Adjunktenkreis. — Fachsektion (9) für wissenschaftliche Medicin.

Nr. 2458. Am 10. August 1884: Herr Dr. **Emil Otto Oskar Kirchner**, Professor der Botanik an der königl. württembergischen landwirthschaftlichen Akademie und Vorstand der königl. Samenprüfungs-Anstalt in Hohenheim bei Stuttgart. — Dritter Adjunktenkreis. — Fachsektion (5) für Botanik.

Nr. 2459. Am 11. August 1884: Herr Dr. **Carl Theodor Victor Kurd Lasswitz**, Professor am herzogl. Gymnasium Ernestinum zu Gotha. — Zwölfter Adjunktenkreis. — Fachsektion (2) für Physik und Meteorologie.

Nr. 2460. Am 12. August 1884: Herr Dr. **Rudolf August Johann Ludwig Wilhelm Berlin**, Inhaber einer Augenheilanstalt, Professor, Lehrer für vergleichende Augenheilkunde an der königl. Thierarzneischule in Stuttgart. — Dritter Adjunktenkreis. — Fachsektion (9) für wissenschaftliche Medicin.

Nr. 2461. Am 12. August 1884: Herr Dr. **Ludwig Ernst Hans Burmester**, Professor für darstellende und synthetische Geometrie am königl. Polytechnikum in Dresden. — Dreizehnter Adjunktenkreis. — Fachsektion (1) für Mathematik und Astronomie.

Nr. 2462. Am 12. August 1884: Herr Dr. **Heinrich Adolf Eck**, Professor der Mineralogie und Geologie an der technischen Hochschule in Stuttgart. — Dritter Adjunktenkreis. — Fachsektion (4) für Mineralogie und Geologie.

Nr. 2463. Am 12. August 1884: Herr Dr. **Stanislaus Ferdinand Victor Schlegel**, Oberlehrer am Gymnasium in Waren (Mecklenburg). — Zehnter Adjunktenkreis. — Fachsektion (1) für Mathematik und Astronomie.

Nr. 2464. Am 12. August 1884: Herr **Carl Albert Holmgren**, Professor der Physik in Lund. — Auswärtiges Mitglied. — Fachsektion (2) für Physik und Meteorologie.

Nr. 2465. Am 12. August 1884: Herr Staatsrath Dr. **Hermann von Trautschold**, Professor der Mineralogie und Geologie an der Akademie Petrovsky in Moskau. — Auswärtiges Mitglied. — Fachsektion (4) für Mineralogie und Geologie.

Nr. 2466. Am 12. August 1884: Herr Staatsrath Dr. **Carl Lindemann**, Professor an der Akademie Petrovsky in Moskau. — Auswärtiges Mitglied. — Fachsektion (6) für Zoologie und Anatomie.

Nr. 2467. Am 13. August 1884: Herr Dr. **Eugen Albert Georg Baumann**, Professor der Chemie in der medicinischen Facultät der Universität in Freiburg i. B. — Vierter Adjunktenkreis. — Fachsektion (9) für wissenschaftliche Medicin.

Nr. 2468. Am 13. August 1884: Herr Dr. **Gustav Johannes Landerer**, dirigirender Arzt der Privat-Irrenanstalt Christophsbad in Göppingen. — Dritter Adjunktenkreis. — Fachsektion (9) für wissenschaftliche Medicin.

Nr. 2469. Am 14. August 1884: Herr **Eugen Ferdinand von Homeyer**, Privatier in Stolp in Pommern. — Fünfzehnter Adjunktenkreis. — Fachsektion (6) für Zoologie und Anatomie.

Nr. 2470. Am 15. August 1884: Herr Dr. **Hermann Cäsar Hannibal Schubert**, Oberlehrer am Johanneum in Hamburg. — Zehnter Adjunktenkreis. — Fachsektion (1) für Mathematik und Astronomie.

Nr. 2471. Am 15. August 1884: Herr Dr. **Sigmund Exner**, Professor der Physiologie an der Universität in Wien. — Erster Adjunktenkreis. — Fachsektion (7) für Physiologie.

Nr. 2472. Am 16. August 1884: Herr Dr. **Karl Mathias Friedrich Kraepelin**, Oberlehrer am Realgymnasium des Johanneum in Hamburg. — Zehnter Adjunktenkreis. — Fachsektion (6) für Zoologie u. Anatomie.

Nr. 2473. Am 18. August 1884: Herr Dr. **Adolf August Winkelmann**, Professor der Physik an der königl. Akademie in Hohenheim. — Vierter Adjunktenkreis. — Fachsektion (2) für Physik und Meteorologie.

Nr. 2474. Am 20. August 1884: Herr Dr. **Hermann Johannes Karl Fehling**, praktischer Arzt und Vorstand der königlichen Landeshebammenschule zu Stuttgart. — Vierter Adjunktenkreis. — Fachsektion (9) für wissenschaftliche Medicin.

Nr. 2475. Am 20. August 1884: Herr Dr. **Rinaldo Ferrini**, Professor der Physik an dem Polytechnikum in Mailand. — Auswärtiges Mitglied. — Fachsektion (2) für Physik und Meteorologie.

Nr. 2476. Am 21. August 1884: Herr Dr. **Ernst Fleischl von Marxow**, Professor der Physiologie an der Universität in Wien. — Erster Adjunktenkreis. — Fachsektion (2) für Physik und Meteorologie und (7) für Physiologie.

Nr. 2477. Am 21. August 1884: Herr Dr. **Paul Friedrich Ferdinand Grützner**, Professor der Physiologie an der Universität in Tübingen. — Dritter Adjunktenkreis. — Fachsektion (7) für Physiologie.

Nr. 2478. Am 21. August 1884: Herr **Emil Jung** in Leipzig. — Dreizehnter Adjunktenkreis. — Fachsektion (8) für Anthropologie, Ethnologie und Geographie.

Nr. 2479. Am 22. August 1884: Herr Dr. **Ernst Albrecht Ziegler**, Professor der pathologischen Anatomie und allgemeinen Pathologie an der Universität in Tübingen. — Dritter Adjunktenkreis. — Fachsektion (9) für wissenschaftliche Medicin.

Nr. 2480. Am 23. August 1884: Herr **Kurt August Christoph Ferdinand Graf von Degenfeld-Schonburg** in Stuttgart. — Dritter Adjunktenkreis. — Fachsektion (4) für Mineralogie und Geologie.

Nr. 2481. Am 23. August 1884: Herr Dr. **Valentino Francesco Cerruti**, Professor der Mechanik und mathematischen Physik an der Universität in Rom. — Auswärtiges Mitglied. — Fachsektion (2) für Physik und Meteorologie.

Nr. 2482. Am 24. August 1884: Herr Dr. **Friedrich Carl Albrecht Penck**, Privatdocent an der Universität in München. — Zweiter Adjunktenkreis. — Fachsektion (4) für Mineralogie und Geologie und (8) für Anthropologie, Ethnologie und Geographie.

Nr. 2483. Am 24. August 1884: Herr Dr. **Nikolaus Rüdinger**, Professor an der Universität und Conservator der anatomischen Anstalt der wissenschaftlichen Sammlungen des Staates in München. — Zweiter Adjunktenkreis. — Fachsektion (6) für Zoologie und Anatomie und (8) für Anthropologie, Ethnologie und Geographie.

Nr. 2484. Am 26. August 1884: Herr Dr. **Johann Friedrich Wilhelm von Bezold**, Professor an der königl. technischen Hochschule, Director der königl. bayerischen meteorologischen Centralstation in München. — Zweiter Adjunktenkreis. — Fachsektion (2) für Physik und Meteorologie.

Nr. 2485. Am 27. August 1884: Herr Dr. **Carl Wacker**, Apotheker und Gerichts-Chemiker in Ulm. — Dritter Adjunktenkreis. — Fachsektion (3) für Chemie.

Nr. 2486. Am 31. August 1884: Herr Dr. **Rudolph Eduard Külz**, Professor der Medicin und Director des physiologischen Instituts an der Universität in Marburg. — Sechster Adjunktenkreis. — Fachsektion (7) für Physiologie.

Nr. 2487. Am 31. August 1884: Herr Dr. **Hermann Adolf Alexander Schmidt**, Professor der Physiologie an der Universität in Dorpat. — Auswärtiges Mitglied. — Fachsektion (7) für Physiologie.

Gestorbenes Mitglied:

Am 8. August 1884 zu Bern: Herr Dr. **Joseph Anton Maximilian Perty**, Professor der Zoologie und allgemeinen Naturgeschichte an der Universität in Bern. Aufgenommen den 1. December 1860; cogn. Oken.

Dr. **H. Knoblauch.**

Beiträge zur Kasse der Akademie.

Datum		Eintrag	Rmk.	Pf.
August 7. 1884.	Von Hrn.	Dr. H. Berghaus in Gotha Jahresbeitrag für 1884	6	—
„ 10. „	„ „	Sanitätsrath Dr. O. Gründler in Aschersleben Eintrittsgeld und Jahresbeitrag für 1884 (Nova Acta und Leopoldina)	60	—
„ „ „	„ „	Prof. Dr. O. Kirchner in Hohenheim Eintrittsgeld u. Ablös. der Jahresbeiträge	90	—
„ 11. „	„ „	Professor Dr. K. Lasswitz in Gotha Eintrittsgeld	30	—
„ 12. „	„ „	Prof. Dr. R. Berlin in Stuttgart Eintrittsgeld u. Ablösung der Jahresbeiträge	90	—
„ „ „	„ „	Prof. Dr. L. Burmester in Dresden Eintrittsgeld u. Ablösung d. Jahresbeiträge	90	—
„ „ „	„ „	Prof. Dr. H. Eck in Stuttgart Eintrittsgeld u. Ablösung der Jahresbeiträge	90	—
„ „ „	„ „	Geh. Hofrath Prof. Dr. A. v. Schenk in Leipzig Jahresbeiträge für 1883 u. 1884	12	—
„ 13. „	„ „	Prof. Dr. E. Baumann in Freiburg i. B. Eintrittsgeld u. Ablös. d. Jahresbeiträge	90	—
„ „ „	„ „	Dr. G. Landerer in Göppingen Eintrittsgeld u. Ablösung der Jahresbeiträge	90	—
„ 14. „	„ „	Geh. Bergrath Professor Dr. G. vom Rath in Bonn Jahresbeitrag für 1884	6	—
„ „ „	„ „	E. F. v. Hohmeyer in Stolp i. Pomm. Eintrittsgeld u. Ablös. d. Jahresbeiträge	90	—
„ 15. „	„ „	Oberlehrer Dr. H. Schubert in Hamburg Eintrittsgeld	30	—
„ „ „	„ „	Professor Dr. S. Exner in Wien Eintrittsgeld u. Ablösung der Jahresbeiträge	90	76
„ 16. „	„ „	Oberlehrer Dr. K. Kraepelin in Hamburg Eintrittsgeld	30	—
„ 18. „	„ „	Professor Dr. A. Winkelmann in Hohenheim Eintrittsgeld	30	—
„ 20. „	„ „	Dr. H. Fehling in Stuttgart Eintrittsgeld	30	—
„ 21. „	„ „	Prof. Dr. E. Fleischl v. Marxow in Wien Eintrittsgeld u. Ablös. d. Jahresbeitr.	90	76
„ „ „	„ „	Prof. Dr. P. Grützner in Tübingen Eintrittsgeld u. Ablösung d. Jahresbeiträge	90	—
„ „ „	„ „	E. Jung in Leipzig Eintrittsgeld	30	—
„ 22. „	„ „	Prof. Dr. Ernst Ziegler in Tübingen Eintrittsgeld u. Ablös. d. Jahresbeiträge	90	—
„ 23. „	„ „	K. Graf von Degenfeld-Schonburg in Stuttgart Eintrittsgeld und Ablösung der Jahresbeiträge	90	—
„ „ „	„ „	Prof. Dr. V. Cerruti in Rom Eintrittsgeld u. Ablösung der Jahresbeiträge	90	—
„ 24. „	„ „	Prof. Dr. N. Rüdinger in München Eintrittsgeld u. Ablös. d. Jahresbeiträge	90	—
„ 26. „	„ „	Professor Dr. W. v. Bezold in München Eintrittsgeld	30	—
„ 27. „	„ „	Dr. C. Wacker in Ulm Eintrittsgeld und Ablösung der Jahresbeiträge	90	—
„ 31. „	„ „	Prof. Dr. E. Külz in Marburg Eintrittsgeld u. Ablösung der Jahresbeiträge	90	—
„ „ „	„ „	Prof. Dr. A. Schmidt in Dorpat Eintrittsgeld u. Ablösung der Jahresbeiträge	90	—

Dr. **H. Knoblauch.**

Charles Robert Darwin.

(Fortsetzung.)

IV.

Bei dem Versuche, den Einfluss von Darwin's schriftstellerischer Thätigkeit auf die botanische Wissenschaft abzuschätzen, werden wir gleichfalls unterscheiden müssen zwischen der indirecten Wirkung, welche seine Ansichten auf die botanische Forschung im Allgemeinen äusserten und den directen Resultaten seiner eigenen Beiträge. Ohne Zweifel scheint bei einem Rückblick jene in gewissem Sinne diese letzteren in den Schatten zu stellen. Denn in seinen späteren Schriften genügte es Darwin, sich — mit der ihm eigenthümlichen Gründlichkeit und Ausdauer — der Betrachtung von Problemen zu widmen, welche auf einem beschränkten Felde seine theoretischen Ansichten einer genauen Probe unterwarfen und so mag es schliesslich den Anschein gewinnen, als sei er hierin gewissermaassen aufgegangen. Es ist wunderbar genug, dass ein so grosser Meister auf dem Gebiete der biologischen Wissenschaft im vorgerückteren Alter sich damit begnügte, mit der ganzen Wärme und Energie der Jugend Erscheinungen des pflanzlichen Lebens nachzugehen, die offenbar geringfügig und speciellster Art waren. Indessen für ihn waren sie eben nicht geringfügig, sondern von einer Bedeutung, welche der botanischen Gelehrtenwelt bis dahin entgangen war, die den Gesichtspunkt ausser Acht gelassen, welchen Darwin seinerseits hereinzog. Es ist nicht zu viel gesagt, wenn man behauptet, dass jede seiner botanischen Untersuchungen für sich allein hinreichte, Darwin den Ruf jedes Durchschnitts-Botanikers zu erwerben.

Darwin's Stellung zur Botanik und zu biologischen Studien im Allgemeinen war in seinen früheren Jahren — und man sollte dessen immer eingedenk bleiben — diejenige eines Naturforschers von der Schule Linné's und Humboldt's, einer Richtung, die jetzt leider etwas ausser Mode gekommen ist. Die Natur in allen ihren Aeusserungen sprach zu seinem Gefühle mit einer Stimme, die sich ihm lebendig und unmittelbar aufdrang. Der Verfasser dieser Zeilen erinnert sich noch sehr deutlich, welchen Eindruck es auf ihn machte, als Darwin sich in milden Worten beklagte, dass dieser warme Enthusiasmus für die Natur, wie sie sich ohne Analyse einer gesunden Anschauung darbietet, bei jüngeren Naturforschern der Gegenwart etwas gelitten zu haben scheine, welche sich so recht dazu eigneten von den vier Wänden ihrer Studirstube gewissermaassen hermetisch eingeschlossen zu sein. Der Text seiner „Naturwissenschaftlichen Reisen" zeigt keine solche Zurückhaltung, sondern hat Stellen im Ueberfluss, wo Darwin's natürliche und einfache Sprache in Folge tiefer Eindrücke und einer vollkommenen Freude an der Natur sich zu wunderbarer Schönheit erhebt. Als Beleg sei eine Stelle aus der Schilderung Bahia's hier angeführt:

„Als ich so ruhig die schattigen Pfade dahinwandelte und jeden neuen Anblick bewunderte, da wünschte ich eine Sprache zu finden, um meinen Gedanken Ausdruck zu verleihen. Jedes Beiwort erschien zu schwach, um Denjenigen, welche die tropischen Gegenden nicht besucht haben, das Gefühl des Entzückens mitzutheilen, welches das Gemüth empfindet. Ich habe gesagt, dass die Pflanzen in einem Treibhause keinen vollkommenen Begriff dieser Vegetation geben und doch muss ich darauf zurückkommen. Das Land ist ein einziges grosses, wildes, unordentliches, üppiges Treibhaus, von der Natur um ihrer selbst willen geschaffen, aber vom Menschen in Besitz genommen, der es mit freundlichen Hütten und regelrechten Gärten geziert hat. Wie sehr würde nicht jeder Bewunderer der Natur wünschen, einen anderen Planeten zu schauen, wenn es möglich wäre, und doch kann man in Wahrheit Jedermann in Europa versichern, dass ihm nur wenig Grade von seiner Heimath entfernt die Wunder einer anderen Welt offen sind! Während meines letzten Ganges blieb ich immer und immer wieder stehen, um die Schönheiten anzustaunen und ich versuchte in meinem Geiste einen Eindruck festzuhalten, welcher doch früher oder später erblassen musste. Die Gestalten des Orangenbaumes, der Cocospalme, des Mango, der verschiedenen anderen Palmen, der baumartigen Farne, der Bananen werden deutlich und gesondert in meinem Gedächtniss haften; aber die tausend Schönheiten, welche diese zu einer vollkommenen Landschaft vereinigen, müssen verschwinden: und doch werden sie, wie ein Märchen aus der Kinderzeit, ein Gemälde von unbestimmten, aber wunderschönen Bildern zurücklassen."

Ein Geist wie dieser, ein Alles durchdringendes Erkenntnissvermögen wie dasjenige Darwin's konnte sich nicht zufrieden geben mit dem oberflächlichen Interesse an Gestalt und Farbe. Diese bildeten in seinen Augen das Aeussere und die sichtbaren Zeichen der inneren Geheimnisse. Das Entzücken der Sinne, welches die ersteren in ihm hervorriefen, fachten nur seine Begierde an, diese letzteren zu untersuchen. Kein Wunder daher, wenn wir ihn auf den Galapagos eifrig vertieft finden in die Probleme, welche die aussergewöhnliche Vertheilung der Pflanzen sowie anderer Organismen darboten:

„Ich sammelte ohne Unterschied jedes blühende Gewächs auf den verschiedenen Inseln und hielt glücklicherweise meine Sammlungen gesondert."

Nachdem er die Resultate, welche sie nach einer systematischen Bestimmung gegeben, tabellarisch dargelegt, fährt er fort:

„Wir erhalten daraus die gewiss wunderbare Thatsache, dass die von den 38 Galapageischen Pflanzen oder solchen, welche in keinem anderen Theile der Welt wachsen, 30 ausschliesslich auf die eine Insel James Island beschränkt

sind; dass ferner von den 26 Galapageischen Urpflanzen 22 auf Albemarle Island kommen und nur 4 auf den übrigen Inseln des Archipels wachsen; und so fort in Bezug auf die Pflanzen von Chatham und Charles Island."

Es lässt sich bei der Lectüre der „Entstehung der Arten" unmöglich verkennen, wie tief Darwin von den Problemen berührt wurde, welche eine so sonderbare Vertheilung der Pflanzen, wie er sie auf den Galapagos gefunden hatte, darbot. Schien doch bis zu der genannten Publication eine verständliche Erklärung solcher Probleme überhaupt nicht möglich zu sein. Sir Joseph Hooker hatte allerdings die Grundlage hierzu gelegt, indem er in zahlreichen wichtigen Abhandlungen die nicht weniger auffallenden Erscheinungen hervorhob, welche sich zeigten, sobald die Vegetation grosser Flächen analysirt und verglichen wurde. Niemand konnte daher richtiger als er das beurtheilen, was Darwin für Diejenigen, welche auf diesem Gebiete arbeiteten, geleistet hat. Wie die ganze Angelegenheit nach der Veröffentlichung des „Ursprungs der Arten" stand, lässt sich nicht besser würdigen, als es durch Sir Joseph Hooker in seiner Ansprache an die geographische Section auf der Versammlung der British Association zu York in folgenden Worten geschehen ist.

„Vor der Veröffentlichung der Lehre vom Ursprung der Arten durch Veränderung und natürliche Zuchtwahl ging jede Erörterung über deren Vertheilung von dem Gedanken aus, dass sie dauernde und gesonderte Schöpfungen seien; gerade wie die Naturforscher, bevor der Beweis erbracht wurde, dass Arten öfters älter sind als die von ihnen bewohnten Inseln und Berge, ihre Theorien mit der Voraussetzung in Einklang zu bringen hatten, dass alle Wanderungen nur unter den gegebenen Bedingungen des Landes und der See stattgehabt. Man hatte bis dahin die Verbreitungsweise der Arten, Gattungen und Familien erforscht, aber der Ursprung vorbildlicher Arten, Gattungen und Familien blieb ein Räthsel; diese konnten nur durch die Annahme erklärt werden, dass die Oertlichkeiten, wo sie vorkämen, so ähnliche Bedingungen darböten, dass sie die Erzeugung ähnlicher Organismen begünstigten — eine Annahme, welche ihr Vorkommen in viel zahlreicheren Fällen, wo keine Aehnlichkeit der physikalischen Bedingungen zu erkennen war, und ihr Nichtvorkommen an Stätten, wo die Bedingungen ähnliche sind, nicht zu erklären vermochte. Gegenwärtig nach der Theorie der Abänderung der Arten unter dem Einflusse der Wanderung und Isolirung ist ihr Vorkommen in entfernten Oertlichkeiten nur eine Frage der Zeit und veränderter physikalischer Bedingungen. In der That sind, wie dies Darwin trefflich zusammenfasst, alle Hauptthatsachen der Verbreitung nach seiner Theorie klar erkennbar: so die Vervielfältigung neuer Formen, die grosse Bedeutung der natürlichen Schranken zwischen den verschiedenen zoologischen und botanischen Provinzen, die örtliche Beschränkung verwandter Arten, die verwandtschaftliche Verkettung der Bewohner der Ebenen und Berge, der Wälder, Marschen und Wüsten in verschiedenen geographischen Breiten mit einander sowohl als mit den ausgestorbenen Wesen, welche ehedem dieselben Gegenden bewohnten, und endlich die Thatsache, warum Gebiete mit beinahe den gleichen physikalischen Bedingungen von verschiedenen Lebensformen bewohnt sind."

Wenn Darwin auf dem botanischen Gebiete nichts weiter als dieses geleistet hätte, so würde er damit ein unvertilgbares Merkzeichen im Fortschritte der botanischen Wissenschaft hinterlassen haben. Aber die Betrachtung der verschiedenen Fragen, welche das Problem vom Ursprung der Arten anregte, führte ihn zu anderen Untersuchungen, deren Resultate kaum weniger wichtig wurden. Der Grundton einer ganzen Reihe seiner Schriften klingt in den Worten durch, womit er das 8. Kapitel der Entstehung der Arten beginnt:

„Die allgemeine Meinung der Naturforscher geht dahin, dass Arten im Falle der Kreuzung von sich aus unfruchtbar sind, um die Verschmelzung aller organischen Formen mit einander zu verhindern."

Die Prüfung dieses Grundsatzes nöthigte ihn zu tieferen Studien über die Bedingungen und Grenzen der Sterilität. Die in seinen wohlbekannten Abhandlungen über dimorphe und trimorphe Pflanzen niedergelegten Resultate gewährten einen absolut vollgültigen Beweis, dass Sterilität keineswegs mit specifischer Divergenz verbunden war. Aber die Frage wird vollständig in der Weise eines Richters untersucht, und wenn der Leser des Kapitels über Hybridismus bei den Schlussworten anlangt, worin Darwin auf Grund der vorangegangenen Darlegung erklärt, „es ist kein fundamentaler Unterschied zwischen Arten und Varietäten", so findet er sich in derselben Lage wie dem Quod erat demonstrandum am Ende eines geometrischen Beweises gegenüber.

Es war charakteristisch für die Methode Darwin's, dass er irgend eine Nebenfrage, welche sich ihm offenbar zufällig bei anderweitigen Erörterungen aufgedrängt hatte, sobald sich Gelegenheit bot, um ihrer selbst willen so vollständig als möglich zu verfolgen pflegte. Man konnte niemals auch nur annähernd sich einen Begriff machen, welche Fülle von überzeugenden Thatsachen Darwin hinter wenigen Worten, welche nur eine Stufe in einer Beweisführung bedeuteten, zu Gebote standen. Und diese Gewohnheit, von Zeit zu Zeit

den Inhalt seines verborgenen Schatzhauses an das Licht zu bringen, gewährt einigen Einblick in die wissenschaftliche Thätigkeit seiner letzten Jahre, die auf den ersten Blick so unerklärlich fruchtbar waren. Viele seiner in dieser Periode veröffentlichten Werke können eigentlich als Excurse über verschiedene Punkte seiner grossen Theorie betrachtet werden. Die Forschungen über die sexuellen Erscheinungen heterostylisirter Pflanzen, welche er der Linnean Society in einer Reihe von Abhandlungen in den Jahren 1862—68 mittheilte, fanden ihre ausführliche Darstellung in dem 1877 publicirten Werke: „Ueber die verschiedenen Formen von Blüthen oder Pflanzen derselben Species". Ebenso wurde die Behauptung in der „Entstehung der Arten", dass „die Kreuzung nur gering differirender Formen die Kraft und Fruchtbarkeit ihrer Nachkommenschaft vermehre", vollständig ausgeführt in den (1876 erschienenen) „Wirkungen der Kreuzung und Selbstbefruchtung im Pflanzenreich".

Die „Entstehung der Arten" in der Form, in welcher dieselbe ein klassisches Werk der wissenschaftlichen Literatur geworden ist, sollte ursprünglich nur ein vorläufiger Auszug aus den zahllosen Thatsachen und Beweisgründen sein, die der Verfasser gesammelt hatte. Darwin beabsichtigte eine Reihe von Werken nachfolgen zu lassen, worin das gesammte Beweismaterial methodisch zusammengestellt und besprochen werden sollte. Von diesem weitschichtigen Unternehmen ist nur „Das Variiren der Thiere und Pflanzen im Zustande der Domestication" thatsächlich zur Publication gelangt. Neben seinem eigentlichen Zwecke brachte es eine tiefe Wirkung hauptsächlich auf die Botaniker hervor. Der Grund lag theilweise in der unleugbaren Kraft seiner auf Analogie gegründeten Beweisführung, wie sie in dem Satze der Einleitung aufgestellt wurde:

„Man kann sagen, dass der Mensch ein Experiment im riesigen Maassstabe versucht habe, und zwar ein Experiment, welches auch die Natur selbst während des langen Verlaufs der Zeit unablässig versucht hat."

Mehr noch aber in der unerwarteten Ausnutzung einer ungeheuren Masse zweifellos alltäglicher Thatsachen und Beobachtungen, welche Darwin mit erstaunlichem Fleisse aus Wochenschriften und Tagesblättern aller Art gesammelt und unvermuthet in seinen Dienst gezwungen hatte. Wie Molière's Monsieur Jourdain über die Wahrnehmung entzückt war, dass er ohne sein Wissen sein ganzes Leben hindurch Prosa gesprochen habe, so waren Gartenkünstler, die bisher Pflanzen nach Gutdünken und Gefallen umgebildet hatten, ohne sich Rechenschaft darüber abzulegen, auf einmal ebenso überrascht als erfreut darüber, dass sie etwas Wissenschaftliches gethan, und zur Aufstellung einer grossen Theorie mitgeholfen hatten. Der Kritik der Praktiker, welcher bei ihrer Hartnäckigkeit schwer zu begegnen ist, war der Boden entzogen, denn diese fanden sich mit ihren eigenen Waffen geschlagen. Doch nicht genug. Die Wissenschaft war in Bezug auf biologische Erscheinungen von jetzt ab nicht mehr allein ausschlaggebend; ein Jeder, dessen Nebenbeschäftigungen mit dem Aufziehen oder Ausnutzen lebendiger Geschöpfe zu thun hatten, betrachtete sich als Theilnehmer an dem „Experiment in riesigem Maassstabe", welches fortgesetzt worden war, seitdem das menschliche Geschlecht Pflanzen oder Thiere um ihrer selbst willen dem wilden Zustande entzogen und in denjenigen der Domestication übergeführt hatte.

Darwin hatte mit der ihm eigenthümlichen Bescheidenheit wahrscheinlich die Wirkung unterschätzt, welche die „Entstehung der Arten" als beweisende Darlegung seiner Ansichten haben würde. Es erschien ihm später jedenfalls unnöthig, den gewaltigen Stoff methodisch weiter zu bearbeiten, welchen er ohne Zweifel als eine zweite und dritte Rate der versprochenen ausführlichen Darstellung der Beweise aufgehäuft hatte. Wie im Eingange dieses Artikels angedeutet worden ist, wurde seine Aufmerksamkeit vielmehr von dem Studium der Beweisgründe abgezogen, im Einklange mit den Wünschen Derer, welche es lieber sahen, dass sich sein Talent mit dem von ihm geschliffenen neuen und schneidigen Instrumente der Erforschung der Natur zuwandte. Zum Theil lag die Ursache auch in der ganz besonderen Befriedigung, welche das Studium der Erscheinungen der lebenden Wesen ihm gewährte.

Seiner Meinung nach kam es ohne Zweifel darauf an, zu zeigen, wie die Verworrenheit in morphologischer und physiologischer Beziehung in dem Principe der natürlichen Zuchtwahl ihre Erklärung finde. Dies ist der stets vorherrschende Gedanke. So schliesst er seine Abhandlung über kletternde Pflanzen:

„Es ist oft die vage Behauptung aufgestellt worden, die Pflanzen unterschieden sich von den Thieren dadurch, dass sie keine Kraft der Bewegung hätten. Man sollte vielmehr sagen, dass die Pflanzen diese Kraft nur erwerben und ausüben, wenn es von Vortheil für sie ist; es kommt deshalb verhältnissmässig selten vor, weil sie am Boden haften und Nahrung ihnen durch Luft und Regen zugeführt wird."

Die Verschiedenheit der Bewegungskraft der Pflanzen fesselte natürlich seine Aufmerksamkeit, und die vorletzte seiner Abhandlungen — in gewisser Hinsicht vielleicht die bemerkenswertheste derselben — versuchte zu zeigen, dass sie selbst als der Ausfluss einer einzigen fundamentalen Kraft betrachtet werden können.

„Alle Theile oder Organe jeder Pflanze sind während der Zeit ihres Wachsthums .... beständig circumnutirend."

Ob diese meisterhafte Auffassung desjenigen als einer Einheit, was bis dahin als ein Chaos unter sich unabhängiger Phänomene erschienen war, sich aufrecht erhalten lassen wird, das muss die Zeit lehren. Niemand kann jedoch die Wichtigkeit dessen bestreiten, was Darwin geleistet hat, wenn er zeigte, dass es in Zukunft möglich, ja in der That nothwendig ist, die Phänomene der Bewegungen der Pflanzen von einem einzigen Gesichtspunkte aus zu betrachten.

Nach einer anderen Richtung hin beschäftigte sich Darwin damit, zu zeigen, wie das Princip der natürlichen Zuchtwahl zur Erklärung der ausserordentlichen Verschiedenheiten in der Morphologie der Pflanzen behülflich sein könne. Die Thatsache, dass die Kreuzung ein Vortheil ist, bildete den Schlüssel, mit dem man, wie dies in der „Entstehung der Arten" gezeigt ist, die sonderbaren Verworrenheiten der Orchideenblüthen zu erklären vermochte. Die Einzelheiten sind in einem wohlbekannten Werke niedergelegt, und das Princip ist gegenwärtig in Bezug auf Blüthen überhaupt allgemein angenommen. Die Abhandlung „Ueber insectenfressende Pflanzen" brachte die Resultate einer ähnlichen Untersuchung, und betrachtete die äusserst verschiedenen und sehr bemerkenswerthen Modificationen der Blattform von einem gemeinsamen physiologischen Gesichtspunkte aus.

Wir haben bereits im Eingange dieses Artikels versucht, den Verdiensten Darwin's um den neuen Wissenszweig der geographischen Botanik (womit ein entsprechender Einfluss auf die Physio-Paläontologie verbunden war) gerecht zu werden. Um seine Einwirkung auf andere Zweige der Botanik zu charakterisiren, genügt es wiederum aus seiner „Entstehung der Arten" zu citiren:

„Die Structur jedes Theiles einer jeden Art, mag er zu was immer für einen Zweck angewendet werden, ist das Ergebniss zahlreicher, durch Vererbung vor sich gegangener Veränderungen, durch welche diese Art während ihrer allmäligen Anpassungen an andere Gewohnheiten und Lebensbedingungen hindurch gegangen ist."

Diese Worte bilden geradezu den Schlüssel zu dem wohlbekannten Werke von Sachs, welches als die zuverlässigste neuere Darstellung der Thatsachen und Grundsätze der Structur und Function der Pflanzen gilt. Und es giebt wohl keinen botanischen Hörsaal oder ein botanisches Laboratorium, wo dieselben nicht das belebende Princip der Belehrung und Forschung sind.

Ungeachtet der Ausdehnung und Mannigfaltigkeit seiner Beiträge zur Botanik machte Darwin niemals irgend einen Anspruch darauf, für einen Botaniker angesehen zu werden. Er wandte seine Aufmerksamkeit den Pflanzen offenbar aus dem Grunde zu, weil sie passende Objecte waren, organische Erscheinungen in der am wenigsten complicirten Form zu studiren; und dieser Gesichtspunkt, der, wenn der Ausdruck, ohne die Ehrerbietung zu verletzen, gestattet ist, etwas von denjenigen eines Dilettanten an sich trug, war von grösster Bedeutung an sich. Denn da Darwin bis zu dem Augenblicke, wo er irgend einem Punkte näher trat, mit der darauf bezüglichen Literatur noch nicht vertraut war, so war sein Geist vollständig frei von jeder Voreingenommenheit. Er schreckte nie vor den aufgefundenen Thatsachen noch vor der Aufstellung jeder auch noch so kühnen Hypothese, welche dieselben zu erklären vermochte, zurück. Und wenn er auch der Vererbung, als einem Factor bei organischen Erscheinungen, das grösste Gewicht beilegte, so galten ihm vererbte Ansichten beim Studium derselben für nichts. Bei jedem Anderen würde ein solches Verfahren vieles Ungereimte und Unreife hervorgebracht haben. Aber Darwin schien — wenn man einen Ausdruck brauchen darf, den Niemand, welcher mit ihm verkehrt hat, für übertrieben halten wird — die Zurückhaltung der Natur, welche geringeren Geistern Hohn spricht, durch freundliche Ueberredung überwunden zu haben. Mit anderen Worten: seine lange Erfahrung hatte ihm eine Art instinctiven Einblicks in die Methode, irgend ein biologisches, ihm noch so fremdes Problem zu behandeln, gegeben, und besonnen überwachte er die Fruchtbarkeit seines Geistes an hypothetischen Erklärungen durch seine nicht geringere Fruchtbarkeit an ingeniös erdachten Experimenten. Aus jedem wissenschaftlichen Gegenstande, den er in Angriff nahm, zog er irgend einen Gewinn, den derselbe nie zuvor gewährt hatte. Dabei war er vollständig frei von jener Vertrautheit, welche dem professionellen Forscher in jedem Zweige der Wissenschaft anhaftet und sein geistiges Auge für die Erkenntniss von Dingen abstumpft; dieser übersieht sie, weil sie ihm stets vor Augen stehen.

Die Einfachheit Darwin's zeigte sich in der ganzen Methode, wie er arbeitete. Alphonse de Candolle besuchte ihn 1880 und war davon überrascht: „Er gehörte nicht zu denen, welche sich einen Palast erbauen, um ein Laboratorium einzurichten. Ich besichtigte das Gewächshaus, worin so viele bewunderungswürdige Experimente über Bastarde gemacht worden waren. Es enthielt nur einen Rebstock." Hierin lag nichts Gesuchtes. Darwin verschaffte sich jedes Hülfsmittel, welches die zur Zeit gebräuchlichen Methoden oder

die Erfindsamkeit seiner Söhne ihm zu gewähren vermochten, und sobald es seinen Zweck erfüllt hatte, legte er es bei Seite. Auch besass er keine Voreingenommenheit zu Gunsten einer einzigen Art gelehrter Thätigkeit. Seine wissenschaftliche Neigung war durchaus universell und erwärmte sich für Alles, was nicht ein einfaches Nachsagen althergebrachter Meinungen war. Er pflegte seine Besucher auf eine vor Jahren in einem Sandwege aufgewachsene Epipactis mit demselben Interesse aufmerksam zu machen, wie auf einen neuen Gesichtspunkt, welchen er bei einer eben unter seinen Händen befindlichen Arbeit entdeckt hatte. Und obgleich er schon lange jedes thätige Interesse am Systematisiren aufgegeben hatte, so war er doch noch wenige Monate vor seinem Tode bemüht, die Mittel zu beschaffen für eine neue Ausgabe von Steudel's Nomenclator, die auf seinen ernsten Wunsch zu Kew in Aussicht genommen war.

(Fortsetzung folgt.)

Eingegangene Schriften.

(Vom 15. März bis 15. April 1884. Fortsetzung.)

Spörer, Gustav: Beobachtungen von Sonnenflecken und daraus abgeleitete Elemente der Rotation der Sonne. Anclam 1862. 4°. — Beobachtungen von Sonnenflecken. II. Die Stürme auf der Sonne. Anclam 1864. 4°. — Beobachtungen über die Sonnenflecken. Sep.-Abz. — Abhandlung über Sonnenflecken. Sep.-Abz. — Behandlung eines ausgezeichneten Sonnenflecks, der im Jahre 1867 vom 9. September bis 11. December beobachtet wurde. Ein Beitrag zur Beantwortung der Frage, ob und durch welche Ursachen der Abstand eines Flecks vom Sonnenrande zu gross gefunden wird. Sep.-Abz. — Beobachtungen von Sonnenflecken. III. Zusammenstellung der aus mehrjährigen astronomischen Beobachtungen gewonnenen Resultate. Anclam 1868. 4°. — Fortsetzung der Abhandlung über die Beziehungen zwischen den Sonnenflecken und Protuberanzen. Sep.-Abz. — Beobachtungen der Sonne. Anclam 1873. 4°. — Ueber die Entstehung der Protuberanzen durch chemische Processe. Sep.-Abz. — Ueber die Ermittelung der Knotenlänge und Neigung bei Bestimmung der Rotationselemente der Sonne. Sep.-Abz. — Resultate aus Beobachtungen der Sonnenflecke. Sep.-Abz. [Gesch.]

Klein, C.: Ueber das Krystallsystem des Leucit und den Einfluss der Wärme auf seine optischen Eigenschaften. Sep.-Abz. [Gesch.]

Pettersen, Karl: Bidrag til de norske kyststrøgs Geologi. III. Sep.-Abz. [Gesch.]

Erster Nachtrag zum Katalog der Bibliothek des Kgl. Sächs. Sanitätsofficiercorps. Dresden 1884. 8°. [Gesch.]

Quincke, H.: Ueber einige Bedingungen der alkalischen Reaction des Harns. Sep.-Abz. — Ueber Abkühlung mittelst Wasserkissen. Sep.-Abz. [Gesch.]

Verbeek, R. D. M.: Topographische en geologische Beschrijving van een Gedeelte van Sumatra's Westkust. Mit Atlas. Batavia 1883. 4° u. Fol. [Gesch.]

Weinland, D. F.: Weiteres über die Thierreste in Meteoriten. Sep.-Abz. [Gesch.]

Schaufuss, L. W.: Dictator Schaum. Ein offener Brief an alle Entomologen. Dresden 1863. 8°. — Catalog der Lehrmittel, welche bei Gelegenheit der Sächsischen Ausstellung von für die Jugend bestimmten Erzeugnissen der Kunst, Wissenschaft und Industrie von L. W. Schaufuss zusammengestellt wurden, als Vorläufer einer Naturgeschichte für kleine und grössere Kinder. Dresden. 8°. — Zoologische Ergebnisse von Excursionen auf den Balearen. I—III. Sep.-Abz. — Notizen zum Gemälde G. Barbarelli's, genannt Giorgione: „Die Ehebrecherin", sowie zu G. Reni's Portrait des Jacobi und zweier Paolo Veronese, zur Zeit im Besitze von Dr. L. W. Schaufuss in Dresden. Dresden. 8°. — Zur Beurtheilung der Gemälde Giorgioni's. Dresden 1874. 4°. — Pselaphiden und Scydmaeniden der Niederländischen Besitzungen auf den Sunda-Inseln, im Reichsmuseum zu Leyden. Haag 1882. 8°. — Pselaphidarum monographiae. Genova 1882. 8°. — Neue Pselaphiden im Museo civico di Storia naturale zu Genua. Sep.-Abz. [Gesch.]

Kaiserliche Admiralität in Berlin. Annalen der Hydrographie u. maritim. Meteorologie. Jg. XII. 1884. Hft. 3. Berlin 1884. 4°. — Ueber einige Ergebnisse der französischen Südpolar-Station auf Feuerland 1882—83. p. 127—132. — Dampferrouten vom Kanal bis New-York und zurück. p. 132—137. — Zeye: Das Verhalten der Chronometer an Bord. p. 138—143. — Ueber einige Anomalien der Hörbarkeit von Schallsignalen. p. 143—145. — Temperatur, Salzmenge und Farbe des Wassers im Atlantischen Ocean auf ca. 59° N.-Br. p. 174—175. — Vergleichende Uebersicht der Witterung des Monats December 1883 in Nordamerika und Centraleuropa. p. 175—177.

— Nachrichten für Seefahrer. Jg. XV. Nr. 10—13. Berlin 1884. 4°.

Naturwissenschaftlicher Verein für Sachsen und Thüringen in Halle a. S. Zeitschrift für Naturwissenschaften. Bd. LVI. (4. F. Bd. II.) Hft. 6. Halle a. S. 1883. 8°. — Schmidt, E.: Kurze Anleitung zur qualitativen Analyse. Zweite Abtheilung. p. 639—659.

Naturwissenschaftliche Gesellschaft „Isis" in Dresden. Sitzungsberichte u. Abhandlungen. Jg. 1883. Juli bis December. Dresden 1884. 8°. — Meyer, A. B.: Ein neuer Fundort von Nephrit in Asien. p. 75—76. — id.: Der Sannthaler Rohnephritfund. p. 77—84. — Engelhardt, H.: Ueber bosnische Tertiärpflanzen. p. 85—88. — Danzig, E.: Ueber einige geognostische Beobachtungen im Zittauer Gebirge. p. 89—92. — Geinitz, H. B.: Ueber einige Kiesablagerungen und die diluvialen Säugethiere des Königreichs Sachsen. p. 93—101. — Weise, A.: Ueber das Vorkommen der Gehäuseschnecken und Muscheln in der südlichen Oberlausitz. p. 102—104. — Geinitz, H. B.: Nachträge zu den Funden in den Phosphatlagern von Helmstedt, Büddenstedt u. a. p. 105—111. — Schiller, C.: Erstes Verzeichniss der in der Dresdner Haide bis Ende 1883 gefundenen Laub-, Leber- u. Torfmoose. p. 112—114.

Oekonomische Gesellsch. im Königreich Sachsen in Dresden. am Ende, Ch. G. Ernst: Die Oekonomische Gesellschaft im Königreich Sachsen in ihrer geschichtlichen Entwickelung seit 120 Jahren. Dresden 1884. 8°.

Astronomische Gesellschaft in Leipzig. Vierteljahrsschrift. Jg. 18. Hft. 4. Leipzig 1883. 8°. — Bericht über die Versammlung der Astronomischen Gesellschaft in Wien 1883 September 14 bis 17. p. 218—310.

Gesellschaft zur Beförderung der gesammten Naturwissenschaften in Marburg. Sitzungsberichte. Jg. 1882 u. 1883. Marburg 1882—84. 8°.

Geographische Gesellschaft in Hamburg. Mittheilungen. 1882—83. Hft. 1. Hamburg 1884. 8°. — Toeppen, H.: Corsica. p. 1—25. — Müller-Beek, F. G.: Der Seeverkehr der Chinesen im malayischen Archipel vor 1500. p. 26—35. — Fischer, G. A.: Bericht über die im Auftrage der Geographischen Gesellschaft in Hamburg unternommene Reise in das Massai-Land. 1. Allgemeiner Theil. p. 36—99. — Michow, H.: Die ältesten Karten von Russland. p. 100—187.

„Pollichia" in Dürkheim a. d. Hart. Jahresbericht XL—XLII. Dürkheim an der Hart 1884. 8°. — Recknagel, G.: Ueber naturwissenschaftliche Methode. p. 1—11. — Leppla, A.: Die mineralogische und geologische Literatur der Pfalz seit 1820. p. 12. — id.: Zur Kenntniss des Limburgit von Forst. p. 54—58. — Ott, H.: Ueber den Ursprung der Dürkheimer Solquellen. p. 59—72. — Neumayer, G.: Die neuesten Untersuchungen und Pläne zur systematischen Erforschung der Polargegenden. p. 73—85. — Mehlis, C.: Neue Studien zur ältesten Geschichte der Rheinlande. p. 86—127.

Physikalisch-medicinische Gesellschaft in Würzburg. Sitzungsberichte. Jg. 1883. Würzburg 1883. 8°. — Kölliker, A.: Ueber die Chordahöhle und die Bildung der Chorda beim Kaninchen. p. 2—9. — Fehleisen: Ueber die Züchtung der Erysipelkokken auf künstlichem Nährboden und ihre Uebertragbarkeit auf den Menschen. p. 9—13. — Bockhart: Beitrag zur Aetiologie und Pathologie des Harnröhrentrippers. p. 13—19. — Hansen, A.: Ueber Sphaerokrystalle in Pflanzenzellen. p. 20—22. — Seifert: Ueber Anguillula stercoralis und Cochinchinadiarrhoe. p. 22—34. — Michel: Tuberkulose des Auges. p. 34—35. — Sandberger: Neuere Untersuchungen über die Bildungsweise der Erzgänge. p. 35—37. — Wislicenus, J.: Ueber die Abhängigkeit des optischen Drehungsvermögens organischer Verbindungen von ihrer Constitution. p. 37—40. — Virchow, H.: Ueber Gehen und Stehen. p. 44—54. — Kirchner, W.: Ueber Ohreneiterung und Anbohrung des Warzenfortsatzes. p. 55—58. — Krukenberg, C. Fr. W. u. Wagner, H.: Zur Kenntniss des Carnins. p. 58—63. — Fick, A.: Hypothese über die Entstehung des Blitzes. p. 63—66. — Virchow, H.: Bewegungen Schlafender. p. 67—78. — Gad: Ueber Tropfenspannung und Thränenabfuhr. p. 79—84. — Kölliker: Einige Beobachtungen über die Organe junger menschlicher Embryonen. p. 85—86. — Stöhr, P.: Ueber die peripheren Lymphdrüsen. p. 86—94. — Virchow, H.: Photographien des Beinkünstlers Unthan. p. 95—105. — Sandberger, F.: Ueber die mikroskopischen Zirkone in Graniten und Gneissen und den aus diesen entstandenen Trümmergesteinen. p. 105—109. — Rosenberger, J. A.: Zur Chirurgie der Harnblase. p. 109—116. — Virchow, H.: Ueber die beim Neumünster gefundenen Schädel. p. 116—119. — Gerhardt, C.: Gedächtnissrede für Franz v. Rinecker. p. 120—131. — Virchow, H.: Augengefässe der Ringelnatter. p. 132—134. — Sachs, v.: Ueber die Ernährungsthätigkeit der Blätter bei Tag und Nacht. p. 135—136. — Rieger, C.: Ueber ein Symptom der progressiven Paralyse. p. 137—138. — Hansen, A.: Ueber die Farbstoffe des Chlorophyllkorns. p. 138—140.

Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Paläontologie. Hrsg. v. Benecke, Klein u. Rosenbusch. Jg. 1884. Bd. I, Hft. 3. Stuttgart 1884. 8°. [gek.] — Rinne, F.: Ueber Hyalophan aus dem Binnenthale (Wallis). p. 207—215. — Mügge, O.: Bemerkungen über die Zwillungsbildung einiger Mineralien. p. 216—224. — Williamson, W. C.: Address to the Geological Section of the British Association. Southport 1883. Im Auszuge mitgetheilt von Dr. F. Beyschlag. p. 225—234. — Klein, C.: Mineralogische Mittheilungen. X. p. 235—258.

K. K. Central-Anstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus in Wien. Jahrbücher. Neue Folge Bd. XVIII. 1881. Bd. XIX. Pt. 1. 1882. Wien 1884. 4°.

Verein für siebenbürgische Landeskunde in Hermannstadt. Archiv. N. F. Bd. XVII. Hft. 1—3. Bd. XVIII. Hft. 1—2. Bd. XIX. Hft. 1. Hermannstadt 1882—84. 8°.

— Jahresbericht für 1881/82. 1882/83. Hermannstadt. 8°.

Ungarisches National-Museum in Budapest. Természetrajzi Füzetek. VII. Kötet. Budapest 1883. 8°.

Schweizerische paläontologische Gesellschaft in Genf. Abhandlungen. Vol. X. 1883. Genf und Basel 1883. 4°. [gek.] — Rütimeyer, L.: Beiträge zu einer natürlichen Geschichte der Hirsche. II. Theil. 120 p. — Loriol, P. de et Schardt, H.: Etude paléontologique et stratigraphique des couches à Mytilus des Alpes vaudoises. I. Paléontologie par P. de Loriol. II. Stratigraphie par Hans Schardt. 140 p. — Koby, F.: Monographie des polypiers jurassiques de la Suisse. 3e partie. 146 p. — De la Harpe, Ph.: Etude sur les Nummulites de la Suisse et révision des espèces des genres Nummulites et Assilina. Fin. p. 149—180.

Thurgauische naturforschende Gesellschaft in Frauenfeld. Mittheilungen. Hft. 5 u. 6. Frauenfeld 1882 u. 1884. 8°. — Hft. 5. Brunner, Fr.: Verzeichniss der wildwachsenden Phanerogamen und Gefässkryptogamen des thurgauischen Bezirks Diessenhofen, des Randens und des Höhgaus. p. 11—61. — Haffter, E.: Ueber angeborne Missbildungen. p. 62—71. — Keller, C.: Farben und Farbensinn in der Thierwelt. p. 72—100. — Hess, Cl.: Niederschläge im Kanton Thurgau. p. 101—109. — Hft. 6. Boltshauser, H.: Beitrag zu einer Flora des Kantons Thurgau. Verzeichniss der in der Umgebung von Amrisweil wildwachsenden Phanerogamen und Gefässkryptogamen. p. 19—43. — Böhi: Das Rückenmark. Eine anatomisch-physiologische Skizze. p. 44—60. — Hartmann: Die Pfahlbau-Ausgrabungen in Steckborn. p. 61—69. — Keller, C.: Die Färbungen der Tiefseeorganismen und deren Bedeutung. p. 70—76. — Peter, A.: Untersuchungen über Honig und Wachs. p. 77—82. — Grubenmann, U.: Unser Trinkwasser. p. 83—98. — Hess, Cl.: Niederschläge im Kanton Thurgau in den Jahren 1882 u. 1883. p. 99—105.

Académie des Sciences de Paris. Comptes rendus hebdomadaires des séances. 1884. 1er Semestre. Tome 98. Nr. 10—14. Paris 1884. 4°. — Nr. 10. Faye: Sur la figure de la tête de la comète actuelle. p. 597—601. — Berthelot et Vieille: Mélanges gazeux détonants. Calcul des températures et des chaleurs spécifiques. p. 601—606. — Goursat, E.: Sur une équation différentielle du troisième ordre. p. 609—612. — Lefébure: Sur la décomposition de polynômes qui n'admettent que des diviseurs premiers d'une forme déterminée. p. 613—614. — Trépied, Ch.: Sur la variation singulière du noyau de la comète Pons-Brooks. p. 614—616. — Tacchini, P.: Sur les oscillations barométriques produites par l'éruption du Krakatoa. p. 616—617. — Dufour, Ch.: Sur les lueurs crépusculaires et aurorales de l'hiver de 1883—1884. p. 617—620. — Thoulet, J.: Méthode pour la mesure du coef-

ficient de dilatation cubique de substances solides en fragments très petits. p 620—622. — Buguet, A.: Actions de de deux parties consécutives d'un même courant. p. 622—624. — Soret, J. L. et Sarasin, Ed.: Sur le spectre d'absorption de l'eau. p. 624—626. — Hautefeuille, P. et Chappuis, J.: Action des effluves électriques sur l'oxygène et l'azote en présence du chlore. p. 626—627. — Engel, R.: Observations sur la formule de quelques sels ammoniacaux. p. 628—630. — Gautier, A. et Etard: Observation relative à une note de M. Calmels sur le venin des Batraciens. p. 631. — Cholodkovsky: Sur les vaisseaux de Malpighi chez les Lépidoptères. p. 631—633. — Kunstler, J.: Sur une forme aberrante du phylum Sporozoa. p. 633—634. — Dieulafait: Manganèse dans les marbres cipolins de la formation primordiale. Conséquences géologiques. p. 634—636. — Nr. 11. Perrier, F.: Sur la nouvelle carte de la Tunisie, à l'échelle de $\frac{1}{500000}$. p. 641—646. — Berthelot et Vieille: Vitesse relative de combustion des mélanges gazeux détonants. p. 646—651. — Sylvester: Sur la solution d'une classe très étendue d'équations en quaternions. p. 651—652. — Towne, G.: Application de la lampe à incandescence à l'éclairage des instruments astronomiques. p. 659. — Trouvelot, E. L.: Ombres portées par les facules sur la pénombre des taches solaires. p. 660—663. — Stieltjes: Sur quelques applications arithmétiques de la théorie des fonctions elliptiques. p. 663—664. — Picard, E.: Sur un nouvelle généralisation des fonctions abéliennes. p. 665—667. — Boussinesq, J.: Sur la poussée d'une masse de sable, à surface supérieure horizontale, contre une paroi verticale ou inclinée. p. 667—670. — Lucas, F.: Théorie et formules pratiques des machines magnéto-électriques à courants alternatifs. p. 670—673. — Leduc, A.: Sur le phénomène de Hall. p. 673—675. — Le Chatelier, H.: Sur les lois de la décomposition des sels par l'eau. p. 675—678. — Combes, A.: Action des aldéhydes chlorées sur la benzine en présence du chlorure d'aluminium. p. 678—679. — Henry, L.: Sur l'addition du chlorure d'iode à l'éthylène monobromé. p. 680—682. — Richet, Ch.: De la dialyse de l'acide du suc gastrique. p. 682—685. — Forgue et Lannegrace: Distribution des racines motrices dans les muscles des membres. p. 685—687. — Conty: Sur la distinction physiologique de deux classes de mouvements. p. 687—689. — Atwater, W. O.: Les relations entre les plantes et l'azote de leur nourriture. p. 689. — Certes, A.: Sur la culture, à l'abri des germes atmosphériques, des eaux et des sédiments rapportés par les expéditions du *Travailleur* et du *Talisman* 1882—1883. p. 690—693. — Mendon, P. de: Sur les organes rénaux des embryons d'Helix. p. 693—695. — Hallez, P.: Sur la spermatogénèse et sur les phénomènes de la fécondation chez les *Ascaris megalocephala*. p. 695—697. — Lemoine, V.: Du *Simoedosaure*, reptile de la faune cernaysienne des environs de Reims. p. 697—699. — Lignier, O.: Sur la valeur morphologique des massifs libéro-ligneux corticaux des tiges des Calycanthées. p. 700—702. — Nr. 12. Berthelot et Vieille: Influence de la densité des mélanges gazeux détonants sur la pression. Mélanges isomères. p. 705—711. — Lecoq de Boisbaudran: Séparation du gallium. p. 711—712, 781—782. — Menabrea, L. F.: Sur la concordance de quelques méthodes générales pour déterminer les tensions dans un système de points réunis par des liens élastiques et sollicités par des forces extérieures en équilibre. p. 714—717. — Perrotin: Sur Saturne et Uranus (Observatoire de Nice). p. 718—719. — Trouvelot, E. L.: Les taches polaires de Vénus. p. 718—720. — Boussinesq, J.: Sur la poussée d'une masse de sable, à surface supérieure horizontale, contre une paroi verticale dans le voisinage de laquelle son angle de frottement intérieur est supposé croître légèrement d'après une certaine loi. p. 720—723. — Liouville, R.: Sur l'équation $r = q^{2m} t$. p. 723—726. — Petot, A.: Sur une extension des théorèmes de Pasval et de Brianchon aux surfaces du second ordre. p. 726—729. — Chaperon, G.: Sur une cause probable de désaccord entre la force électromotrice des piles et les données thermochimiques. p. 729—732. — Levallois, A.: Action exercée sur la lumière polarisée par les solutions de cellulose dans la liqueur de Schweizer. p. 732—735. — Parmentier, F. et Amat, L.: Sur un cas de dimorphisme observé avec l'hyposulfite de soude ($NaO, S^2O^2, 5HO$). p. 735—738. — Forcrand, de: Sur les sulfites et bisulfites de soude. p. 738—741. — Henry, L.: Sur les éthylènes chloro-iodé et bromo-iodé dissymétriques. p. 741—745. — Regnard, P.: Recherches expérimentales sur l'influence des très hautes pressions sur les organismes vivants. p. 745—747. — Pictet, R. et Yung, E.: De l'action du froid sur les microbes. p. 747—749. — Hayem, G.: De la transfusion péritonéale. p. 749—751. — Couty: Du mécanisme médullaire des paralysies d'origine cérébrale. p. 752—753. — Deniker, J.: Sur un foetus de Gorille. p. 753—756. — Faurot: Sur l'anatomie de la *Peachia hastata*. p. 756—757. — Jourdan, E.: Sur la structure des otocystes de l'*Arenicola Grubii*, Clap. p. 757—758. — Carlet, G.: Sur les muscles de l'abdomen de l'abeille. p. 758—759. — Noguès, A. F.: Gisement de l'or à Peñaflor, en Andalousie. p. 760. — Thollon, L.: Sur certains changements observés à Nice dans l'aspect du ciel. p. 760—761. — Montessus, de: Sur les lueurs crépusculaires observées à San Salvador (Amérique centrale). p. 761—762. — Nr. 13. Faye: Sur la répartition des comètes en directes et rétrogrades. p. 767—769. — id.: Sur la figure de la tête de la comète Pons-Brooks. p. 769—770. — Berthelot et Vieille: Sur la chaleur spécifique des éléments gazeux, à de très hautes températures. p. 770—775. — Bert, P.: Sur l'origine du sucre de lait. p. 775—777. — Gaudry, A.: Sur un Sirénien d'espèce nouvelle, trouvé dans le bassin de Paris. p. 777—778. — Sylvester: Sur la correspondance entre deux espèces différentes de fonctions de deux systèmes de quantités, corrélatifs et également nombreux. p. 779—781. — Callaud, A.: Sur une modification apportée aux câbles conducteurs pour paratonnerres. p. 782—783. — Ser: Résultats d'expériences sur un nouveau système de ventilateur à force centrifuge. p. 783—786. — Trouvelot, E. L.: Observations sur la planète Mars (Observatoire de Meudon). p. 788—790. — Boussinesq, J.: Calcul approché de la poussée et de la surface de rupture, dans un terre-plein horizontal homogène, contenu par un mur vertical. p. 790—793. — Poincaré, H.: Sur une équation différentielle. p. 793—795. — Chervet, A.: Distribution du potentiel dans une plaque rectangulaire, traversée par un courant électrique dont le régime est permanent. p. 795—797. — Bouty, E.: Sur le phénomène du transport des ions et sa relation avec la conductibilité des dissolutions salines. p. 797—800. — Lucas, F.: Résistance des charbons à lumière, employés dans les phares électriques. p 800—802. — Mercadier, E.: Sur la vérification des lois des vibrations transversales des verges élastiques. p. 803—805, 911—913. — Isambert: Théorie générale de la dissociation. p. 805—807. — Troost, L.: Sur la mesure de la tension de dissociation de l'iodure de mercure. p. 807—810. — Gernez, D.: Sur le phénomène de la surchauffe cristalline du soufre. p. 810—812. — Tommasi, D.: Sur la non-existence de l'hydrate d'ammonium. p. 812—813. — Le Chatelier, H.: Sur la décomposition par l'eau des combinaisons du chlorure cuivreux avec le chlorure de potassium et l'acide chlorhydrique. p. 813—816. — Blomstrand: Sur la composition de la pechblende. p. 816—817. — Lechartier, G.: Sur le dosage de l'acide phosphorique dans les terres arables. p. 817—819. — Guntz: Chaleur de formation du fluorure d'argent, de magnésium et de plomb. p. 819—821. — Truchot, Ch.: Étude thermochimique de l'acide hydrofluosilicique. p. 821—824. — Forcrand, de: Sur le glyoxal-bisulfite de soude. p. 824—827. — Richet, Ch.: De l'influence des lésions du cerveau sur la température. p. 827—829. — Forgue et Lannegrace: Sur la distribution spéciale des racines motrices du plexus brachial. p. 829—831. — Brongniart, Ch.: Sur un gigantesque Neurorthoptère, provenant des terrains houillers de Commentry (Allier). p. 832—833. — Lachmann: Sur l'origine des racines chez les Fougères. p. 833—835. — Mer, E.: Des causes qui peuvent modifier les effets de l'action directrice de la lumière sur les feuilles. p. 836—838. — Gonnard, F.: Sur la diffusion de la christianite dans les laves anciennes du Puy-de-Dôme et de la Loire. p. 839—841. —

Dieulafait: Origine de certains phosphates de chaux, en amas dans les calcaires de la série secondaire, et de certains minerais de fer appartenant à la division des minerais en grain. p. 841—844. — Renou, E.: Sur les halos vus au parc de Saint-Maur. p. 844—845. — Nr. 14. Saint-Venant, de: Sur une évaluation, ou exacte ou d'une très grande approximation, de la poussée des terres sablonneuses contre un mur destiné à les soutenir. p. 850—852. — Berthelot et Vieille: Sur les chaleurs spécifiques de l'eau et de l'acide carbonique à de très hautes températures. p. 852—858. — Sylvester: Sur le théorème de M. Brioschi, relatif aux fonctions symétriques. p. 858—862. — Caligny, A. de: Documents relatifs aux compresseurs à colonnes liquides oscillantes, employés pendant plusieurs années au percement du mont Cenis. p. 862. — Le Ministre des Postes et des Télégraphes: Relevé des coups de foudre observés en France pendant le second semestre de l'année 1883. p. 865—881. — Bernardières, de: Déterminations télégraphiques de différences de longitude dans l'Amérique du Sud. p. 882—890. — Poincaré, A.: Schémas des mouvements atmosphériques sur l'Europe dans les divers régimes. p. 890—892. — Gaillot, A.: Influence de l'attraction luni-solaire sur la marche des pendules. p. 893—896. — Tacchini, P.: Sur les taches solaires observées à Rome, pendant le premier trimestre de 1884. p. 896—897. — Moussette, Ch.: Auréoles observées autour du soleil. p. 897—898. — Cruls, L.: Sur l'aspect de la comète Pons-Brooks, le 13 janvier 1884. p. 898—899. — Buijskes, A. A.: Sur une erreur qui a été commise dans la fixation du moment précis de la commotion principale du Krakatoa. p. 899—900. — Boussinesq, J.: Sur le principe du prisme de plus grande poussée, posé par Coulomb dans la théorie de l'équilibre-limite des terres. p. 901—904. — Picard, E.: Sur les formes quadratiques quaternaires et sur les groupes hyperabéliens correspondants. p. 904—906. — Weyr, E.: Sur la théorie des quaternions. p. 906—907. — Bouty, E.: Application de la loi de Faraday à l'étude de la conductibilité des dissolutions salines. p. 908—911. — Olszewski, K.: Nouveaux essais de liquéfaction de l'hydrogène. Solidification et pression critique de l'azote. p. 913—915. — Gernez, D.: Sur la durée de la transformation du soufre octaédrique surchauffé en soufre prismatique. p. 915—917. — Carnot, A.: Dosage de l'acide phosphorique dans les terres arables et dans les roches. p. 917—919. — Gorgeu, A.: Sur la production artificielle de la fayalite. p. 920—922. — Melsens: Réclamation de priorité, à propos de communications récentes, sur la vitalité des virus et de la levure de bière. p. 923—924. — Dareste, C.: Recherches sur l'incubation des oeufs de poule dans l'air confiné, et sur le rôle de la ventilation dans l'évolution embryonnaire. p. 924—926. — Varigny, H. C. de: Sur les variations de l'excitabilité électrique et de la période de excitation latente du cerveau. p. 926—928. — Meunier, St.: Pseudo-météorite sibérienne. p. 928—929.

Société botanique de France in Paris. Bulletin. Tom. XXX. (2me Série, Tom. V.) 1883. Enthält: Comptes rendus des Séances. 1—5. Revue bibliographique A—D. Paris 1883. 8°.

Académie royale de Médecine de Belgique in Brüssel. Bulletin. Année 1884. 3me Série, Tom. XVIII. Nr. 2. Bruxelles 1884. 8°. — Wasseige: Kyste de l'ovaire, ovariotomie pratiquée à Liège; guérison. p. 218—232. — Moeller: Les lois sanitaires de la Serbie. p. 233—242. — Bauwens: De l'iode et de l'ergotine d'Yvon, dans les goitre, et surtont de l'injection parenchymateuse de ces substances. p. 262—294.

Koninkl. Akad. van Wetenschappen in Amsterdam. Verhandelingen. Afdeeling Natuurkunde. Deel XXIII. Amsterdam 1883. 4°. — Hoffmann, C. K.: Zur Ontogenie der Knochenfische. (Fortsetzung.) 60 p. — Behrens, Th. B.: Beiträge zur Petrographie des Indischen Archipels. Zweites Stück. Die Gesteine der Vulkane von Java. 71 p. — Hoffmann, C. K.: Die Bildung des Mesoderms, die Anlage der Chorda dorsalis und die Entwickelung des Canalis neurentericus bei Vogelembryonen. 107 p. — Verbeek, R. D. M.: Over de Dikte der tertiaire Afzettingen op Java. 11 p. — Hubrecht, A. A. W.: Over de voorouderlijke Stamvormen der Vertebraten. 20 p. — Beijerinck, M. W.: Onderzoekingen over de Besmettelijkheid der Gomziekte bij Planten. 46 p.

— — Afdeeling Letterkunde. Deel XIV. Amsterdam 1883. 4°.

— Verslagen en Mededeelingen. Afdeeling Natuurkunde. Tweede Reeks. Deel XVIII. Amsterdam 1883. 8°. — Schols, Ch. M.: Berekening van afstand en azimuth uit lengte en breedte. p. 1—70. — Kapteijn, W.: Eenige opmerkingen omtrent gewone lineaire differentiaalvergelijkingen. p. 95—117. — Weber, M.: Over coalescentia calcaneo-navicularis. p. 121—135. — Mulder, E.: Bijdrage tot de kennis van normaal cyaanzuur. Derde gedeelte. p. 138—169. Vierde gedeelte. p. 424—444. — id. en Van der Meulen, H. G. L.: Ozon tegenover platinazwart. p. 170—175. — iid.: Bijdrage tot de thermochemische kennis van ozon. Aanhangsel tot het tweede gedeelte. p. 176—177. — Oudemans, jr., A. C.: Over het soortelijk draaiingsvermogen van apocinchonine en hydrochloorapocinchonine onder den invloed van zuren. p. 178—203. — Bierens de Haan, D.: Bouwstoffen voor de geschiedenis der wis-en natuurkundige wetenschappen in de Nederlanden. p. 218—301. — Schols, Ch. M.: Over de aansluiting van een driehoeksnet van lagere orde aan drie punten van een net van hoogere orde. p. 303—325. — Mesquita, J. B. de: Algemeene vergelijkingen voor een gecentreerd lenzenstelsel. p. 329—342. — Korteweg, D. J.: Algemeene stellingen betreffende de stationaire beweging eener onsamendrukbare, wrijvende vloeistof. p. 343—359. — Oudemans, C. A. J. A.: Bijdrage tot de Flora Mycologica van Nederland. IX. p. 360—390.

— — Afdeeling Letterkunde. Tweede Reeks. Deel XII. Amsterdam 1883. 8°.

— — Naam- en Zaakregister. Afdeeling Letterkunde. 2e Serie. Deel I—XII. Amsterdam 1883. 8°.

— Jaarboek voor 1882. Amsterdam. 8°.

— Processen-Verbaal. Afdeeling Natuurkunde. Van Mei 1882 tot en Met April 1883. (Amsterdam.) 8°.

(Fortsetzung folgt.)

Ueber tertiäre Pflanzenreste von Waltsch.

Von **H. Engelhardt** in Dresden.

(Schluss.)

Salicineen.

Populus latior Al. Braun.

Al. Braun, Jahrb. v. Leonhard u. Bronn. 1845. S. 169.

Syn. *Populus nigra* Scheuchzer, herb. diluv. Tfl. 2. Fg. 4. — *Vitis folium* a. a. O. Tfl. 1. Fg. 2. *Tiliae folium* a. a. O. Tfl. 3. Fg. 8.

Die Blätter sind langgestielt, meist viel breiter als lang, fast kreisförmig, am Grunde herzförmig, etwas gestutzt oder zugerundet, schwielig gezahnt, mit 5—7 Primärnerven versehen.

Ich besitze nur ein trefflich erhaltenes Blatt, das der Form *P. l. denticulata* zugerechnet werden muss. Es ist 4 cm lang und 5,2 cm breit. Die

Nervatur ist gut erhalten, der Stiel fehlt, die Zähne sind fein, der Grund ist zugerundet.

Fundorte in Böhmen: Kundratitz, Priesen. Der neue Fund in Waltsch bestätigt das Vorkommen dieser Art im böhmischen Aquitanien.

Laurineen.

Laurus Lalages Ung.

Unger, Sotzka. S. 169. Tfl. 40. Fg. 6. 7.

Die Blätter sind etwas lederig, ei-lanzettförmig, nach Spitze und Grund hin verschmälert, langgestielt, ganzrandig; der Mittelnerv ist kräftig, die Seitennerven sind zart, bogenläufig und erstrecken sich fast bis an den Rand; die unteren entspringen unter rechtem oder ziemlich rechtem Winkel, die mittleren und oberen unter spitzen.

Ein Blatt, dessen Spitze und Grund fehlen, dessen Nervatur aber ausgezeichnet erhalten ist, liegt mir vor. In die Hauptfelder treten zarte, kurze Secundärnerven und theils durchgehende, theils gebrochene Nervillen.

Fundorte in Böhmen: Grasseth, Salesl, Kundratitz, Kutschlin.

Cinnamomum Scheuchzeri Heer.

Heer, Fl. d. Schw. Bd. II. S. 85. Tfl. 41. Fg. 4—24. Tfl. 42. Tfl. 43. Fg. 1—5.

Syn. *Phyllites cinnamomeus* Rossmässler, Altsattel. S. 23. Tfl. 1. Fg. 3. — *Ceanothus polymorphus* Al. Braun, Jahrb. v. Leonhard u. Bronn. 1845. S. 171. — *C. bilinicus* Unger, Chl. prot. S. 145. Tfl. 49. Fg. 4. — *Daphnogene polymorpha* v. Ettingshausen. Wien, S. 16. Tfl. 2. Fg. 24. 25.

Die Blätter sind zu zwei genähert und fast gegenständig, lederig, glatt, gestielt, elliptisch, oval oder länglich, dreifachnervig; die unteren Seitennerven laufen mit dem Rande parallel oder ziemlich parallel, erreichen die Spitze nicht, entspringen selten am Blattgrunde, meist in der Blattfläche aus dem nach der Spitze zu allmählich an Stärke abnehmenden Mittelnerv; die von ihnen eingeschlossenen Hauptfelder sind von zarten, fast unter rechtem Winkel ausgehenden Nervillen durchzogen; in der oberen Partie gehen noch mehrere Seitennerven, die sich in Bogen miteinander verbinden, vom Mittelnerv aus; die Randfelder sind von unter ziemlich rechtem Winkel entspringenden bogenläufigen Tertiärnerven ausgefüllt.

Ein Blatt zeigt sich im Ganzen wohlerhalten. Die Spitze ist abgebrochen, auf der linken Hälfte die Blattmasse z. Th. ausgebrochen; der Stiel ist vorhanden, die Nervatur sehr deutlich. Es kommt an Gestalt und Nervation dem von Heer a. a. O. Tfl. 41. Fg. 22 abgebildeten Exemplare fast ganz gleich, ist aber ein wenig länger gewesen und zeigt 4 cm grösste Breite.

Fundorte in Böhmen: Altsattel, Grasseth, Schüttenitz, Sulloditz, Kutschlin, Priesen, Sobrussan, Schichow, Preschen, Laun, Cyprisschiefer von Grasseth.

Ericaceen.

Andromeda protogaea Ung.

Unger, Sotzka. S. 173. Tfl. 44. Fg. 1—9.

Die Blätter sind lederig, lanzettförmig, an Grund und Spitze verschmälert, ganzrandig, langgestielt; der Mittelnerv ist stark, die Seitennerven sind meist verwischt; wo sie vorhanden, zeigen sie sich stark bogenläufig und zart.

Ein Exemplar kam mir, mit *Rhamnus Graeffi* zusammenliegend, aus der Sammlung des böhmischen Polytechnikums zu Prag zu; ein anderes, dem die Spitze abgebrochen ist und das zwei Seitennerven in der Nähe des Grundes erkennen lässt, fand ich selbst. Geschlängelte Minirraupengänge lassen sich vom Grunde bis beinahe zur Spitze verfolgen.

Rhamneen.

Zizyphus tiliaefolius Ung. sp.

Heer, Fl. d. Schw. Bd. III. S. 75. Tfl. 123. Fg. 1—8.

Syn. *Ceanothus tiliaefolius* Unger, Chl. prot. S. 143. Tfl. 49. Fg. 1—6. — *Paliurus Favonii* Unger, a. a. O. S. 147. Tfl. 50. Fg. 7. 8.

Die Stengel sind mit Stacheln besetzt, die Stacheln kurz, gerade.

Ich besitze ein Stück feingestreiften Stengel von 5,2 cm Länge und 5 mm Dicke, von denen der unterste vom mittleren um 2 cm, dieser vom oberen 1,1 cm entfernt ist. Dass es nicht Dornen, sondern Stacheln sind, zeigt sich am mittleren sehr deutlich, welcher durch einen feinen Spalt von dem Stengel getrennt ist. Die Spitzen sind abgebrochen, doch die hinterlassenen Eindrücke schadlos erhalten, so dass auch ihre Länge (5 mm) genau bestimmbar ist.

Blätter sind nicht von mir gefunden worden.

Fundorte in Böhmen: Kundratitz, Priesen, Preschen, Schichow, Laun, Ladowitz.

Rhamnus Gaudini Heer.

Heer, Fl. d. Schw. Bd. III. S. 79. Tfl. 124. Fg. 4—15. Tfl. 125. Fg. 1. 7. 13.

Die Blätter sind meist gross, gestielt, elliptisch, seltener eiförmig, feingesägt; die Seitennerven, beiderseits 12, seltener 8—10, sind am Rande bogenläufig, die Nervillen ziemlich parallel.

Ein Blatt von etwas über 5 cm Länge ist vorhanden, dessen linke Hälfte zum Theil eingerollt ist. Die Nervatur ist gut erhalten. Ein anderes ist 7 cm lang, in der Mitte 3,6 cm breit, zeigt scharfe Nervatur und nur stellenweise gut erhaltenen Rand.

Rhamnus Graeffii Heer.

Heer, Fl. d. Schw. Bd. III. S. 79. Tfl. 126. Fg. 4.

Die Blätter sind gestielt, lederig, elliptisch, ganzrandig, die Seitennerven stark gebogen, aufsteigend.

Ein Blatt aus der Sammlung des böhmischen Polytechnikums zu Prag kam mir zu Händen, das mit einem Bruchstücke derselben Art und mit einem Blatte von *Andromeda protogaea* Ung. zusammenlag. Das vollständige Blatt zeigte geschlängelte Gänge von Minirlarven.

Diese Art gehört zu der in Nordböhmen selten auftretenden. Sie ward ausser in Waltsch nur noch von mir in Kundratitz und neuerdings am Holaikluk gefunden, mithin nur im Aquitanien.

Rhamnus orbifera Heer.

Heer, Balt. Fl. S. 46. Tfl. 11. Fg. 12.

Syn. *Rhamnus Gaudini* Heer, Fl. d. Schw. Bd. III. Tfl. 124. Fg. 6. 7.

Die Blätter sind gestielt, elliptisch, überall gezähnelt, an der Spitze stumpf; jederseits sind sechs bogenläufige Seitennerven, von welchen die oberen stark gekrümmt.

Zwei ausgezeichnet erhaltene Blätter von verschiedener Grösse wurden von mir gefunden. Vom Stiel ist nur am einen ein Stück erhalten.

Rhamnus inaequalis Heer.

Heer, Fl. d. Schw. Bd. III. S. 80. Tfl. 125. Fg. 8—12.

Die Blätter sind gestielt, etwas lederig, umgekehrt-eiförmig, umgekehrt-eiförmig-elliptisch oder eiförmig, am Grunde ungleich, scharf gezähnelt; Seitennerven, jederseits 10—12, sind parallel, an der Spitze bogenläufig, die Nervillen beinahe gleichlaufend.

Ein Fragment, dem an der Spitze die eine Hälfte fehlt, ist vorhanden.

Für Böhmen neu.

Juglandeen.

Juglans bilinica Ung.

Unger, Gleichenberg. S. 181. Tfl. 6. Fg. 1.

Syn. *Phyllites juglandiformis* Sternberg. Vers. I. Tfl. 35. Fg. 1. — *Prunus paradisiaca* Unger, Swoszowice S. 7. Tfl. 14. Fg. 22. — *P. juglandiformis* Unger, Sotzka. S. 184. Tfl. 55. Fg. 17. — *Pterocarya Haidingeri* v. Ettingshausen, Wien. S. 24. Tfl. 5. Fg. 4. — *Carya bilinica* v. Ettingshausen, Heiligenkreuz. S. 12. Tfl. 2. Fg. 17. — *C. Ungeri* Unger, Syll. pl. foss. Pug. I. S. 40. Tfl. 18. Fg. 1—4.

Die Blätter sind unpaarig gefiedert, vielpaarig, die Blättchen lanzettförmig oder oval-elliptisch, kurz gestielt, zugespitzt, unregelmässig fein gezahnt; der Mittelnerv ist stark, die Seitennerven sind bogenläufig, zahlreich und entspringen unter spitzen Winkeln; zwischen dem Rande und den Hauptfeldern zeigen sich runde Randfelder; die Nervillen sind deutlich und bilden ein unregelmässiges polygones und grossmaschiges Netzwerk.

Ein 8,5 cm langes und 4,4 cm breites Bruchstück eines Blättchens, dessen Grösse wohl 11,5 cm betragen haben mag, liegt vor, das über dem Grunde und an der Spitze abgebrochen, sonst gut erhalten ist. Die Nervatur ist sehr gut ausgeprägt. Dann besitze ich noch, ausser einigen unvollständigeren grösseren, ein 8,5 cm langes und 4 cm breites Fragment, dem der obere Theil fehlt und das am Grunde auf der rechten Seite etwas umgebogen ist. Die Seitennerven sind deutlich sichtbar, nicht die Nervillen.

Diese Art muss in Böhmen sehr verbreitet gewesen sein, da sie fast von allen Fundstellen tertiärer Pflanzenreste nachgewiesen werden konnte.

Juglans acuminata Al. Br.

Al. Braun, Jahrb. v. Leonhard u. Bronn. 1845. S. 170.

Syn. *Juglans latifolia* Al. Braun, a. a. O. S. 170. — *J. Sieboldiana* Göppert, Schossnitz. S. 36. Tfl. 25. Fg. 2. — *J. pallida* Göppert, a. a. O. S. 36. Tfl. 25. Fg. 3. — *J. salicifolia* Göppert, a. a. O. S. 36. Tfl. 25. Fg. 4.

Die Blätter sind gefiedert, die Blättchen gegenständig, lederartig, gestielt, eirund-elliptisch oder eirund-lanzettförmig, zugespitzt, ganzrandig; der Mittelnerv ist stark und nimmt nach der Spitze zu allmählich an Stärke ab; die Seitennerven, meist 10—14, sind kräftig, nehmen nach dem Rande zu an Stärke ab und verbinden sich da in Bogen.

Das eine von mir gefundene Blättchen ist 9 cm lang und 3,5 cm breit und gehört der Form *J. latifolia* an. Leider ist auf der linken Hälfte der Rand abgebrochen und auf der rechten am Grunde ein Stück von ihm; 13 Seitennerven können gezählt werden, Nervillen sind viele deutlich sichtbar. Ein anderes ist kleiner und schmaler, auf der einen Seite am Grunde, auf der anderen an der Spitze verletzt; 12 Seitennerven sind deutlich sichtbar, von Nervillen

nur einige. Ein drittes, dem Spitze und Grund fehlen, zeigt eine Breite von 6 cm. Andere sind zu schlecht erhalten, als dass sie hier zu beschreiben wären.

Fundorte in Böhmen: Altsattel, Grasseth, Tschernowitz, Kundratitz, Sulloditz, Priesen, Preschen, Laun.

Anacardiaceen.

Rhus Meriani Heer.

Heer, Fl. d. Schw. Bd. III. S. 82. Tfl. 126. Fg. 5—11.

Die Blätter sind häutig, sitzend, am Grunde gerundet, ei-lanzettförmig, zugespitzt, gezähnelt; die 7—10 Seitennerven entspringen unter spitzem Winkel, sind an der Spitze gegabelt und randläufig.

Ein schön erhaltenes Blatt von 6 cm Länge und 3 cm grösster Breite, von dem auf der rechten Hälfte ein Stück abgebrochen ist, zeigt die Nervatur sehr gut.

Fundorte in Böhmen: Kundratitz, Sobrussan, Laun, Ladowitz, Schellenken.

Diese Species tritt im Aquitanien Böhmens nur vereinzelt, später sehr häufig auf.

Rhus Pyrrhae Ung.

Unger, Chl. prot. S. 84. Tfl. 22. Fg. 1.

Die Blättchen sind fast eiförmig, zerstreut eingeschnitten-gezähnt, die seitlichen am Grunde schief, kurzgestielt; die Seitennerven sind rand-, einige bogenläufig.

Ein Blättchen von 3,5 cm Länge liegt mir vor. Die Seitennerven sind gut erhalten, nicht das feinere Gewebe und der Stiel. Viel Aehnlichkeit zeigt es mit dem von Heer in Fl. d. Schw. Bd. III. Tfl. 126. Fg. 25 abgebildeten, hat aber einige Randzähne mehr.

Diese Art war bisher nur von Kundratitz bekannt.

Myrtaceen.

Eucalyptus oceanica Ung.

Unger, Sotzka. S. 182. Tfl. 57. Fg. 1—13.

Die Blätter sind lederig, lanzettförmig oder linealisch-lanzettförmig, fast sichelförmig zugespitzt, in den Blattstiel verschmälert, ganzrandig, der Blattstiel ist öfters am Grunde gedreht; der Mittelnerv deutlich, die Seitennerven sind sehr zart und entspringen unter spitzen Winkeln.

Ein 6 cm langes Blatt, dessen Spitze sich abgebrochen zeigt, liegt vor. Die Seitennerven sind verwischt, der Blattstiel ist in der Länge von 8 mm erhalten.

Diese Art ist in allen Stufen des böhmischen Tertiärs gefunden worden.

Papilionaceen.

Cassia phaseolites Ung.

Unger, Sotzka. S. 188. Tfl. 65. Fg. 1—5. Tfl. 66. Fg. 1—9.

Die Blätter sind vielpaarig-gefiedert, die Blättchen häutig, länglich, länglich-elliptisch oder eirund-länglich, gestielt, ganzrandig, ziemlich stumpf; der Mittelnerv ist stark, die Seitennerven sind zart, zahlreich, laufen parallel oder fast parallel und verbinden sich am Rande in Bogen.

Es ist ein Blättchen von 5,5 cm Länge und 2,2 cm Breite vorhanden.

Fundorte in Böhmen: Salesl, Kundratitz, Sulloditz, Preschen, Priesen, Sobrussan, Schellenken, Cyprisschiefer von Königswerth und Krottensee.

Naturwissenschaftliche Wanderversammlungen im Jahre 1884.

Der Verein für Gesundheitstechnik wird seine Hauptversammlung vom 12. bis 14. September 1884 in Frankfurt a. M. abhalten.

Der dritte internationale Geologen-Congress, der vom 25. bis zum 30. September 1884 in Berlin tagen sollte (Leopoldina p. 96), ist der Choleragefahr wegen auf das nächste Jahr verschoben worden.

Indess wird nunmehr die, bisher in diesem Jahre nicht beabsichtigte (Leopoldina p. 96), allgemeine Versammlung der deutschen geologischen Gesellschaft am 24. und 25. September in Hannover stattfinden. Geschäftsführer: Amtsrath Struckmann in Hannover.

Se. Excellenz Herr Wirklicher Geheimer Rath Oberberghauptmann Dr. v. Dechen in Bonn
und
Herr Professor Dr. Franz Seitz in München

feierten kürzlich das fünfzigjährige Jubiläum ihrer Doctorpromotion. Unsere Akademie, welcher beide Jubilare angehören, hat denselben in besonderen Schreiben die aufrichtigsten Glückwünsche ausgesprochen.

Die 3. Abhandlung von Band 46 der Nova Acta:

F. W. Theile: Gewichtsbestimmungen zur Entwickelung des Muskelsystems und des Skelettes beim Menschen. Durch eine biographische Notiz eingeleitet von W. His. $42\frac{1}{2}$ Bogen Text. (Preis 20 Rmk.)

ist erschienen und durch die Buchhandlung von Wilh. Engelmann in Leipzig zu beziehen.

Abgeschlossen den 31. August 1884.

Druck von E. Blochmann und Sohn in Dresden.

NUNQUAM  OTIOSUS

LEOPOLDINA

AMTLICHES ORGAN
DER
KAISERLICHEN LEOPOLDINO-CAROLINISCHEN DEUTSCHEN AKADEMIE
DER NATURFORSCHER
HERAUSGEGEBEN UNTER MITWIRKUNG DER SEKTIONSVORSTÄNDE VON DEM PRÄSIDENTEN
Dr. C. H. Knoblauch.

Halle a. S. (Jägergasse Nr. 2). Heft XX. — Nr. 17—18. September 1884.

Amtliche Mittheilungen.

Ertheilung der Decharge der Akademie-Rechnung für 1883.

Unter dem 23. August 1884 hat das Königl. preussische Ministerium der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten nach Revision der Akademie-Rechnung für 1883 dem Präsidenten als Rechnungsleger Decharge ertheilt.

Dr. **H. Knoblauch.**

Engere Wahl eines Adjunkten im 14. Kreise.

Nachdem, laut Protokoll des Herrn Notars Justizrath Rudolf Göcking in Halle vom 21. August 1884 (Leopoldina XX, p. 133), die Wahl eines Adjunkten im 14. Kreise noch nicht zu Stande gekommen, vielmehr nach § 30 der Statuten vom 1. Mai 1872 eine engere Wahl zwischen den Herren Professor Dr. Cohn in Breslau und Geheimen Bergrath Professor Dr. Roemer ebendaselbst nothwendig geworden ist, sind unter dem 13. September 1884 an alle dem genannten Kreise angehörige Mitglieder directe Wahlaufforderungen und Stimmzettel wiederum versandt, auch von der Mehrzahl der Stimmberechtigten die letzteren ausgefüllt zurückgesandt worden. Die noch im Rückstande befindlichen, jenem Kreise zugehörigen Herren Collegen ersuche ich, ihre Stimmzettel bis spätestens zum 20. October d. J. einzusenden.

Sollte wider Erwarten einer derselben die Wahlaufforderung und den Stimmzettel nicht erhalten haben, so bitte ich, eine Nachsendung von dem Bureau der Akademie verlangen zu wollen.

Halle a. S. (Jägergasse Nr. 2), im September 1884.

Dr. **H. Knoblauch.**

Adjunktenwahl im 1. Kreise (Oesterreich).

Nach Eingang der im August d. J. erbetenen Vorschläge für die im 1. Kreise durch den Tod des Herrn Hofraths Professor Dr. Ferdinand Ritter v. Hochstetter in Oberdöbling bei Wien nothwendig

gewordene Adjunktenwahl sind die directen Wahlaufforderungen nebst Stimmzetteln am 24. dieses Monats ausgefertigt und an sämmtliche jenem Kreise angehörige Mitglieder versandt worden. Sollte ein Mitglied desselben diese Sendung nicht empfangen haben, so bitte ich, eine Nachsendung vom Bureau der Akademie zu verlangen. Sämmtliche Wahlberechtigte aber ersuche ich, ihre Stimmen baldmöglichst, spätestens bis zum 20. October d. J. einsenden zu wollen.

Halle a. S. (Jägergasse Nr. 2), im September 1884. Dr. **H. Knoblauch.**

Veränderungen im Personalbestande der Akademie.

Neu aufgenommene Mitglieder:

Nr. 2488. Am 4. September 1884: Herr Dr. **Carl Martin Paul Albrecht,** Professor in Brüssel. — Auswärtiges Mitglied. — Fachsektion (6) für Zoologie und Anatomie.

Nr. 2489. Am 6. September 1884: Herr Dr. **Carl Theodor Baur,** Bergrath in Stuttgart. — Dritter Adjunktenkreis. — Fachsektion (4) für Mineralogie und Geologie.

Nr. 2490. Am 6. September 1884: Herr Dr. **Carl Franz Paul Alfred Preudhomme de Borre,** Secretär der Société entomologique de Belgique in Brüssel. — Auswärtiges Mitglied. — Fachsektion (6) für Zoologie und Anatomie.

Nr. 2491. Am 8. September 1884: Herr Hofrath Dr. **Johann Baptist Wilhelm Manz,** Professor der Ophthalmologie und Director der Augenklinik an der Universität in Freiburg i. B. — Vierter Adjunktenkreis. — Fachsektion (9) für wissenschaftliche Medicin.

Nr. 2492. Am 8. September 1884: Herr Dr. **Johann Friedrich Miescher,** Professor der Physiologie an der Universität in Basel. — Auswärtiges Mitglied. — Fachsektion (7) für Physiologie.

Nr. 2493. Am 8. September 1884: Herr Dr. **Johannes Joseph Orth,** Professor der allgemeinen Pathologie und pathologischen Anatomie, Director des pathologischen Instituts an der Universität in Göttingen. — Neunter Adjunktenkreis. — Fachsektion (9) für wissenschaftliche Medicin.

Nr. 2494. Am 11. September 1884: Herr Dr. **Wilhelm Steudel,** Stadtdirectionswundarzt und praktischer Arzt in Stuttgart. — Dritter Adjunktenkreis. — Fachsektion (6) für Zologie und Anatomie.

Nr. 2495. Am 15. September 1884: Herr Dr. **Albert Constantin Carl Josef von Ettingshausen,** Professor der Physik an der Universität in Graz. — Erster Adjunktenkreis. — Fachsektion (2) für Physik und Meteorologie.

Nr. 2496. Am 18. September 1884: Herr Dr. **Hermann August Hagen,** Professor der Entomologie und Assistent des entomologischen Departements des Museum of comparative Zoölogy in Cambridge, Massachusetts. — Auswärtiges Mitglied. — Fachsektion (6) für Zoologie und Anatomie.

Nr. 2497. Am 20. September 1884: Herr Dr. **Jacob Albert Willebrord Moleschott,** praktischer Arzt und Professor der Physiologie in Rom, Senator des Königreichs Italien, ordentliches Mitglied des oberen Gesundheitsrathes, Mitglied des hohen Erziehungsrathes in Rom. — Auswärtiges Mitglied. — Fachsektion (7) für Physiologie.

Gestorbene Mitglieder:

Berichtigung: Bezüglich der in der März-Nummer der Leopoldina an dieser Stelle gebrachten, öffentlichen Blättern entnommenen Mittheilung melden wir auf Grund uns zugegangener zuverlässiger Nachricht, dass Herr Dr. **Georg Engelmann** nicht am 3. März 1884, sondern am 4. Februar 1884 in St. Louis gestorben ist.

Am 13. Juli 1884 starb zu Stepankowo bei Moskau: Herr Staatsrath Dr. **Alexander Fischer v. Waldheim,** Professor emer. der Botanik an der Universität in Moskau. Aufgenommen den 24. August 1865; cogn. Gotthelf Fischeri Filius.

Am 13. August 1884 zu Aachen: Herr Dr. **Arnold Förster,** Professor und Oberlehrer an der Provinzial-Gewerbeschule in Aachen. Aufgenommen den 1. Mai 1853; cogn. Spinola.

Am 1. September 1884 zu Stuttgart: Herr Dr. **Otto Köstlin,** praktischer Arzt und Professor der Naturgeschichte am königlichen Gymnasium in Stuttgart. Aufgenommen den 1. Mai 1876.

Am 10. September 1884 zu London: Herr Dr. **George Bentham,** Vicepräsident der Linnean Society in London. Aufgenommen den 3. August 1834; cogn. Schreber II. Dr. **H. Knoblauch.**

Beiträge zur Kasse der Akademie.

					Rmk.	Pf.
September	4.	1884.	Von Hrn.	Prof. Dr. P. Albrecht in Brüssel Eintrittsgeld u. Ablös. d. Jahresbeiträge	90	—
„	6.	„	„	Prof. Dr. C. E. v. Martens in Berlin Restzahlung zur Ablös. d. Jahresbeiträge	21	—
„	„	„	„	Bergrath Dr. C. Baur in Stuttgart Eintrittsgeld u. Ablös. d. Jahresbeiträge	90	—
„	„	„	„	Dr. A. Preudhomme de Borre in Brüssel Eintrittsgeld und Ablösung der Jahresbeiträge	90	—
„	8.	„	„	Oberlehrer Dr. V. Schlegel in Waren Jahresbeitrag für 1884	6	—
„	„	„	„	Hofrath Professor Dr. W. Manz in Freiburg i. B. Eintrittsgeld und Ablösung der Jahresbeiträge	90	—
„	„	„	„	Prof. Dr. F. Miescher in Basel Eintrittsgeld u. Ablös. d. Jahresbeiträge	90	—
„	„	„	„	Prof. Dr. J. Orth in Göttingen Eintrittsgeld u. Ablös. d. Jahresbeiträge	90	—
„	9.	„	„	Professor Dr. K. Lasswitz in Gotha Jahresbeitrag für 1884	6	—
„	11.	„	„	Stadtdirectionswundarzt Dr. W. Steudel in Stuttgart Eintrittsgeld und Ablösung der Jahresbeiträge und Nova Acta	330	—
„	12.	„	„	Landmarschall Dr. C. Frhr. v. Felder in Wien Ablös. d. Jahresbeiträge	60	15
„	15.	„	„	Prof. Dr. A. v. Ettingshausen in Graz Eintrittsgeld u. Jahresbeitrag f. 1884	36	22
„	18.	„	„	Professor Dr. C. H. Auspitz in Wien Jahresbeiträge für 1882, 1883, 1884	18	—
„	„	„	„	Prof. Dr. H. Hagen in Cambridge Eintrittsgeld u. Ablös. d. Jahresbeiträge	90	—
„	20.	„	„	Prof. Dr. J. Moleschott in Rom Eintrittsgeld u. Ablösung d. Jahresbeiträge	90	—
„	26.	„	„	Dr. H. Fehling in Stuttgart Ablösung der Jahresbeiträge	60	—
„	30.	„	„	Oberlehrer Dr. K. Kraepelin in Hamburg Jahresbeitrag für 1884	6	—
„	„	„	„	Professor Dr. F. Pfaff in Erlangen Jahresbeiträge für 1882, 1883, 1884	18	—

Dr. **H. Knoblauch.**

Charles Robert Darwin.

(Fortsetzung.)

V.

Die Wirkungen der Darwin'schen Schriften auf die Psychologie sind so bedeutend gewesen, dass wir sie nicht überschätzen, wenn wir sie denjenigen, welche Darwin nach unseren früheren Betrachtungen auf die Geologie, Zoologie und Botanik ausgeübt hat, vollständig gleichstellen. Diese Thatsache muss uns ohne Zweifel auf den ersten Blick überraschend erscheinen, wenn wir bedenken, dass Darwin gar nicht Psycholog war, auch wenig Geschicklichkeit und vielleicht noch weniger Neigung für die Technik der psychologischen Methode besass. Die ganze Beschaffenheit seines Geistes widerstrebte der Spitzfindigkeit der Unterscheidungen und der Dunkelheit der Begriffe, welche dieser Wissenschaft so häufig anhängen; es war vielmehr seine Gewohnheit, die Probleme des Geistes unter demselben breiten und allgemeinen Gesichtspunkte zu betrachten, wie alle übrigen Probleme der Natur. Aber wenn wir uns auch auf den ersten Blick verwundern mögen, dass Darwin selbst ohne die speciellen geistigen Eigenschaften eines Psychologen einen so gewaltigen Einfluss auf die Psychologie ausgeübt haben sollte, so wird doch diese Verwunderung bei etwas aufmerksamerer Betrachtung der Sachlage schwinden. In Wahrheit nämlich ist die Psychologie — weil experimentellen Untersuchungen und inductiver Methode am fernsten stehend — diejenige Wissenschaft, welche am längsten in den Fesseln apriorischer Analyse und metaphysischer Betrachtungsweise hängen geblieben ist. Indem nun Darwin die Thatsachen ohne Rücksicht auf die Spinnengewebe, welche die Specialisten um sie herumgewoben hatten, mit den Augen eines philosophischen Naturforschers betrachtete, war er im Stande, den Ansichten jener manche neue Belehrung direct zuzuführen. Und der seltene Scharfsinn, womit er die Phänomene des Geistes ganz wie die Erscheinungen oder Thatsachen der Natur betrachtete und erwog, erzielte die bemerkenswerthen Resultate, welche wir jetzt näher ins Auge zu fassen haben — Resultate, die mehr als irgend welche andere dazu beigetragen haben, die Wissenschaft der Psychologie aus den beengenden Banden mittelalterlicher Pflege zu befreien.

Der Ausdehnung nach sind diejenigen Schriften Darwin's, welche sich auf die Wissenschaft des Geistes beziehen, sehr beschränkt; es gehören nämlich nur hierher ein Capitel in der „Entstehung der Arten", drei in der „Abstammung des Menschen" und eine kurze Abhandlung „Ueber die Entwickelung der geistigen Fähigkeiten beim Kinde". Um so bemerkenswerther ist sonach die Wirkung, welche von ihnen ausgegangen

ist. Es erscheint indess in diesem Zusammenhange wünschenswerth, darauf hinzuweisen, dass die oben erwähnten Capitel in ihrer ausserordentlich knappen Form das Resultat tiefen Nachdenkens und einer ausgebreiteten Lectüre bilden. Vor mehreren Jahren lieh Darwin dem Schreiber dieses die Unterlagen zu jenen Artikeln nebst allen Bemerkungen und Aufsätzen, welche er während eines Zeitraumes von vierzig Jahren gesammelt hatte; auf Grund dessen können wir bezeugen, dass Jedermann beim Durchlesen dieser handschriftlichen Aufzeichnungen wahrscheinlich mehr über die ungeheure Arbeit, die sich in ihnen verkörpert, staunen würde, als über die Wirkung, welche die kurzgefasste Veröffentlichung ihrer Resultate hervorgerufen hat. Was am meisten beim Durchlesen dieser Manuscripte sowie des auf Grund derselben veröffentlichten Résumés auffällt, ist das überall zu Tage tretende treue Festhalten an der streng wissenschaftlichen oder, wie die Anhänger Comte's sagen würden, positiven Methode bei der Erforschung und Erklärung von Thatsachen. Speculationen, Hypothesen und Haarspaltereien sind überall nicht sowohl absichtlich vermieden als überhaupt der ganzen Art und Weise fremd, in welcher die verschiedenen Probleme behandelt werden. Wir wissen Alle, dass dieses Verfahren nicht allgemeine Billigung gefunden hat — ja, dass mehr als ein Anhänger der herkömmlichen Methode der Psychologie gegen dasselbe Verwahrung eingelegt hat. Aber obgleich es einem Psychologen von Fach leicht fallen mag, auf einen Mangel an technischer Ausdrucksweise und demnach an Erkenntniss technischer Principien in diesen Theilen der Schriften Darwin's hinzuweisen, so dient doch nach unserer Ueberzeugung ein solcher Hinweis nur dazu, zu zeigen, wie der Balken im Auge des Psychologen von Fach diesen verhindert, den Splitter aus demjenigen Darwin's zu entfernen. Mit anderen Worten: es ist zwar richtig, dass Darwin die einer, so zu sagen, professionellen Anschauung unentbehrlich scheinenden Feinheiten in der Unterscheidung nicht kannte, aber ebensowenig lässt sich leugnen, dass die Vertreter jener Anschauung ihre Pflicht, die technischen Lücken in Darwin's Darstellungen auszufüllen, verabsäumt haben. Solche Lücken kommen ohne Zweifel vor, aber sie beeinträchtigen nie die Richtigkeit der Schlüsse; und ein Fachpsycholog würde sich als der beste Mitarbeiter Darwin's erweisen, wenn er die Bausteine, welche die Hand des Meisters hie und da einzusetzen unterlassen, nachträglich noch einfügte. Uns selbst erscheint es immer als einer der bewunderungswürdigsten Züge in der mannichfaltigen Wirksamkeit Darwin's, dass er durch die blosse Kraft seines geradezu unvergleichlichen, gesunden Menschenverstandes im Stande war, auch ohne genauere Bekanntschaft mit den psychologischen Methoden, einige der wichtigsten Wahrheiten, welche jemals auf dem Gebiete der Wissenschaft des Geistes zu Tage gefördert wurden, geradeaus zu erfassen.

Das Capitel in der „Entstehung der Arten“, auf welches wir uns oben bezogen, beschäftigt sich hauptsächlich mit der Anwendung der Theorie der natürlichen Zuchtwahl auf die Erscheinungen des Instinctes. Dasselbe hat, unserer Meinung nach, mehr als alle anderen psychologischen Schriften zusammengenommen zur Erklärung dessen beigetragen, was Instinct ist, warum er ist, und wie er entstanden ist. Vor Veröffentlichung dieses Capitels war die einzige wissenschaftliche Theorie über den Ursprung der Instincte diejenige, welche dieselben als vererbte Gewohnheiten betrachtete. Weil wir wissen, dass im Geiste des Individuums Verrichtungen durch häufige Wiederholung automatisch werden, schloss man, dasselbe sei auch in Bezug auf die Art der Fall und alle Instincte müssten deshalb angesehen werden als unbewusstes Handeln, „lapsed intelligence“, wie Lewes es passend bezeichnet hat. Diese Ansicht enthält ohne Zweifel manches Wahre, und wir müssen vor allen Dingen betonen, dass Darwin's Schriften jene Wahrheit nicht nur anerkannten, sondern auch durch Klarlegung der ganzen Frage der Vererbung in ein viel helleres Licht stellten, als je zuvor. Darwin führte jedoch die Erörterung der Frage ganz beträchtlich weiter, indem er bewies, dass neben der als unbewusstes Handeln charakterisirten Ursache eine zweite mindestens ebenso wirksam bei der Bildung der Instincte sei — nämlich die natürliche Zuchtwahl. Seine eigene Darstellung dieses Gegenstandes ist so klar, dass wir sie am besten wörtlich anführen.

„Wenn Mozart, statt in einem Alter von drei Jahren das Pianoforte nach wunderbar wenig Uebung zu spielen, ohne alle vorgängige Uebung eine Melodie gespielt hätte, so könnte man mit Wahrheit sagen, er habe dies instinctiv gethan. Es würde aber ein bedenklicher Irrthum sein, anzunehmen, dass die Mehrzahl der Instincte durch Gewohnheit schon während einer Generation erworben und dann auf die nachfolgenden Generationen vererbt worden sei. Es lässt sich genau nachweisen, dass die wunderbarsten Instincte, die wir kennen, wie die der Korbbienen und vieler Ameisen, unmöglich durch Gewohnheit erworben sein können.“

„Man wird allgemein zugeben, dass für das Gedeihen einer jeden Species in ihren jetzigen Existenzverhältnissen Instincte ebenso wichtig sind als die Körperbildung. Aendern sich die Lebensbedingungen einer Species, so ist es wenigstens möglich, dass auch geringe Aenderungen in ihrem Instincte für sie nützlich sein werden. Wenn sich nun nachweisen lässt, dass Instincte, wenn auch noch so wenig, variiren, dann kann ich keine Schwierigkeit für die Annahme sehen, dass natürliche Zuchtwahl auch geringe Abänderungen des Instinctes erhalte und durch beständige Häufung bis zu einem vortheilhaften Grade vermehre. In dieser Weise dürften, wie ich glaube, alle und auch die zusammengesetzten und wunderbarsten Instincte entstanden sein.“

Kurz, nach Darwin's Ansicht entstehen Instincte aus Gewohnheit, natürlicher Zuchtwahl zufälliger und nicht immer intellectueller Aenderungen der Lebensgewohnheiten oder durch Vereinigung beider Principien — da er wahrnahm, dass „eine kleine Dosis von Urtheil" oft ganz fest eingewurzelten (oder vererbten) Instincten beiwohnt. Ein treffliches Zeugniss für die Richtigkeit seiner Ansicht hat Darwin selbst beigebracht, indem er nämlich alle Arten von Instincten untersuchte, um zu sehen, ob solche vorkommen, die entweder den betreffenden Thieren, welche sie ausüben, schädlich sind oder doch nur anderen Thieren von Nutzen. Nun existirt in der That kein beglaubigtes Beispiel für die erstere Annahme und diejenigen in Bezug auf den zweiten Fall sind so gering an Zahl, dass sie theils als Rudimente einst nützlicher Instincte betrachtet werden können (analog dem menschlichen Schwanze), theils als noch in gewissem, wenn auch nicht bemerkbarem Maasse, nützlich (analog dem Schwanze der Klapperschlange). Der Fall mit den Blattläusen, welche zum Besten der Ameisen Honigthau von sich geben, schien Darwin in diesem Zusammenhange gegen seine Theorie angeführt werden zu können, weshalb er einige auf diesen Gegenstand bezügliche Experimente vornahm, auf Grund deren er schloss, dass „da die Aussonderung ausserordentlich kleberig ist, es für die Aphiden ohne Zweifel eine Erleichterung ist, sich ihrer zu entledigen; daher gaben sie wahrscheinlich nicht ausschliesslich zum Besten der Ameisen diese Excretionen von sich."

Eine Erörterung über die Abänderungen des Instinctes und die Wahrscheinlichkeit, dass Veränderungen vererben, führt ihn zur Betrachtung jenes wichtigen Falles von offenbarer Bildung künstlicher Instincte bei unserem Haushunde in Folge fortwährender Kreuzung, sowie zu den nicht minder wichtigen Wirkungen, welche eine lange fortgesetzte Aenderung der Umgebung unserer domesticirten Thiere auf deren Instinct ausübt. Alle jene Thatsachen, welche er beibringt als Resultate dieser während eines langen Zeitraumes ausgeführten, wenn auch unbeabsichtigten Experimente durch den Menschen, haben den Zweck, die Theorie vom Ursprunge und der Entwickelung des Instinctes in einer nicht misszuverstehenden Weise zu stützen. Das Capitel schliesst mit einer gedrängten Betrachtung einiger der bemerkenswerthesten Instincte, welche im Thierreiche vorkommen, wie des schmarotzenden Instinctes des Kuckuks, des Sclaven machenden der Ameisen, des Zellen bauenden der Bienen. Ein ganz neues Licht verbreitet sich über diesen letzteren und das althergebrachte Problem, wie die Bienen dazu kommen, ihre Zellen in derjenigen Form zu bauen, welche das geringste Material zur Herstellung erfordert und gleichzeitig den grössten Raum zur Aufspeicherung bietet, findet seine Lösung.

Aus dieser kurzen Uebersicht des Capitels vom „Instincte" erhellt, dass die neue Idee, welche darin vorgetragen und nach verschiedenen Richtungen hin begründet wird, von ungeheurer Bedeutung für die Psychologie ist, und dass die daselbst aufgestellten breiten Gesichtspunkte und allgemeinen Grundsätze einen weiten Spielraum lassen zur Ausfüllung zahlreicher Einzelheiten durch aufmerksame Beobachtung der Thatsachen. Die Erscheinungen des Instinctes hören in der That auf, der Erklärung zu spotten, und fügen sich in Reih und Glied ein in das System der Wissenschaft.

Aber nicht weniger wichtig als das Capitel über „Instinct" sind die Capitel in der „Abstammung des Menschen": Vergleichung der Geisteskräfte des Menschen mit denen der niederen Thiere, über das moralische Gefühl und über die Entwickelung beider während der Urzeit und der civilisirten Zeiten. Unsere Werthschätzung dieser Capitel ist eine so hohe, dass wir voll und ganz dem Urtheile des verstorbenen Professors Clifford — eines competenten Richters in solchen Dingen — zustimmen, welcher sagt, dass sie „die einfachste, klarste und tiefste philosophische Betrachtung darstellen, welche jemals über diesen Gegenstand geschrieben worden ist". Da die drei Capitel zusammen nur 80 Seiten umfassen, so erscheint es unnöthig, einen Auszug aus ihnen zu geben; wir bemerken daher nur, dass, obwohl es leicht ist, in ihnen — wie dies Mivart und Andere gethan haben — einen Mangel an technischer Ausdrucksweise und selbst Aristotelischen Ideen zu finden, doch nirgends in der ganzen Reihe der Darwin'schen Schriften dessen gewaltige Kraft in scharfsinniger Aufstellung allgemeiner Gesichtspunkte deutlicher hervortritt. Dies ist in so hervorragender Weise der Fall, dass wir uns beim Durchlesen dieser Capitel stets gefreut haben, dass Darwin nicht der Specialist in der Psychologie gewesen ist, welcher er nach Ansicht seiner Kritiker hätte sein müssen, wenn er sich vermass, ihre Wissenschaft bis auf den Grund zu erschüttern. Wäre er ein solcher Specialist gewesen, so würde der hohe Flug seiner Gedanken durch verhältnissmässig unwesentliche Einzelheiten nur gehemmt worden sein.

Von den drei vorliegenden Capiteln ist dasjenige über das moralische Gefühl das wichtigste. Er selbst sagt:

„Es haben diese Frage viele Schriftsteller von ausgezeichneter Befähigung erörtert, und meine einzige Entschuldigung, sie hier nochmals zu berühren, ist sowohl die Unmöglichkeit, sie ganz zu übergehen, als auch der Umstand, dass, soweit es mir bekannt ist, ihr Niemand ausschliesslich von naturhistorischer Seite her näher getreten ist. Es besitzt diese Untersuchung auch einiges selbstständiges Interesse, nämlich als ein Versuch, zu sehen, wie weit das Studium der niederen Thiere Licht auf eine der höchsten psychischen Fähigkeiten des Menschen werfen kann."

Das Resultat dieser Untersuchung war, wenn nicht eine ganz neue Auffassung der Wissenschaft der Ethik überhaupt, wenigstens eine völlig neue Ansicht bezüglich der geistigen Fähigkeiten, womit es diese Wissenschaft zu thun hat. Ohne die Einwände prüfen zu wollen, welche gegen diese Doctrin erhoben worden sind oder die Berührungspunkte aufzuzählen, welche zwischen dieser Meinung und älteren ethischen Theorien bestehen — wozu es uns in beiden Fällen an Raum gebrechen würde —, möchten wir doch im Allgemeinen sagen, dass in Bezug auf den Instinct und auf das Gewissen Darwin's Genius unserer Ueberzeugung nach zuerst eine grosse Reihe von Erscheinungen dem menschlichen Verständnisse erschlossen hat, die zuvor völlig unfassbar waren.

„Der Ausdruck der Gemüthsbewegungen bei dem Menschen und den Thieren" ist eine Abhandlung, die füglich passender im vorliegenden Artikel behandelt wird als in einem der früheren. Das Werk ist hochinteressant nicht nur in Bezug auf die darin aufgestellten philosophischen Theorien, sondern auch als eine bedeutende Sammlung von Thatsachen. „Die drei leitenden Grundsätze" in Bezug jener sind (1.) „das Princip zweckmässiger associirter Gewohnheiten", (2.) „das Princip des Gegensatzes", (3.) „das Princip, dass Handlungen durch die Constitution des Nervensystems verursacht werden, vom Anfang an unabhängig vom Willen und in einer gewissen Ausdehnung unabhängig von der Gewohnheit". Das erste dieser Principien führt zu Handlungen, welche Gemüthsbewegungen ausdrücken, weil „gewisse complicirte Handlungen unter gewissen Seelenzuständen von directem oder indirectem Nutzen sind, um gewisse Empfindungen, Wünsche u. s. w. zu erreichen und zu befriedigen; und sobald nur immer derselbe Seelenzustand herbeigeführt wird, so schwach dies auch geschehen mag, ist in Folge der Macht der Gewohnheit und der Association eine Neigung vorhanden, dieselben Bewegungen auszuführen, wenn sie auch im gegebenen Falle nicht von dem geringsten Nutzen sind". Das zweite Princip entsteht dadurch, dass „wenn ein direct entgegengesetzter Seelenzustand herbeigeführt wird, eine sehr starke und unwillkürliche Neigung zur Ausführung von Bewegungen einer direct entgegengesetzten Natur eintritt, wenn auch dieselben von keinem Nutzen sind, und derartige Bewegungen sind in manchen Fällen äusserst ausdrucksvoll". Das dritte Princip endlich beruht darauf, dass „wenn das Sensorium stark erregt wird, Nervenkraft im Ueberschusse erzeugt und in gewissen Richtungen fortgepflanzt wird, welche zum Theil von dem Zusammenhange der Nervenzellen, zum Theil von der Gewohnheit abhängen". Alle drei Principien werden mehr oder weniger gut durch lange Reihen von Thatsachen erhärtet und obgleich die Abhandlung, nach der Natur ihres Gegenstandes, keine solche Umwälzung in der Psychologie hervorgerufen hat, wie die früher von uns betrachteten, und obgleich wir bezweifeln möchten, dass sie für eine jede mögliche Ausdrucksform volle Erklärung bietet, so kann doch unserer Meinung nach darüber kein vernünftiger Zweifel sein, dass die drei erwähnten Principien als wahre Principien erwiesen sind und darum die Untersuchung hinsichtlich des Zweckes, den sie sich gesetzt hat, durchaus erfolgreich ist.

Schliesslich haben wir noch auf eine kurze, im „Mind" publicirte Abhandlung über die Entwickelung des Geistes beim Kinde hinzuweisen. Diese Bemerkungen wurden von Darwin erst lange nach ihrer Niederschrift veröffentlicht, so dass dieser viele Jahre hindurch der erste Beobachter in einem Zweige der Psychologie war, der jetzt — hauptsächlich in Folge der Anregung, welche seine übrigen Schriften dem Studium der Erscheinungen in der Entwickelungsgeschichte gaben — sehr genau erforscht ist. Die erwähnten Beobachtungen gehen ausschliesslich auf Thatsachen zurück und zeigen dieselben Eigenschaften der Gedankentiefe und Genauigkeit, welche in allen übrigen Werken Darwin's so deutlich erkennbar sind.

Nach alledem dürfen wir behaupten, dass Darwin in der Psychologie dieselbe breite und tiefe Spur hinterlassen habe wie in der Geologie, Botanik und Zoologie. Ganze Gruppen von Thatsachen, welche früher nichts mit einander gemein zu haben schienen, zeigen sich jetzt als innig verwandt; wissenschaftliche Grundlehren ersten Ranges, die man bis dahin auch nicht einmal geahnt, wurden an das Licht gezogen. Es genügt nicht länger zu sagen, diese oder jene Thätigkeiten sind das Resultat des Instinctes und darum ausserhalb des Bereiches irgend welcher Erklärung; jetzt handelt es sich darum, den Charakter und den Ursprung des Instinctes selbst darzulegen — die Ursachen, welche zu seiner Entwickelung, Fortdauer, Schärfe und Ausübung führten. Es genügt nicht länger, die von einem Thiere oder einer Gruppe von Thieren an

den Tag gelegten Instincte als eine isolirte Art von Erscheinungen zu betrachten, weil sie ausser aller Beziehung zu bekannten Ursachen stehen; denn jetzt hängt die ganze wissenschaftliche Bedeutung der Instincte des einzelnen Thieres von dem Grade ab, in welchem sie, nach den allgemeinen Grundsätzen der Causation, mit den Instincten anderer Thiere verwandt sind. Und so ist nicht allein in Bezug auf die Instincte, sondern auch hinsichtlich des Erkenntnissvermögens mit der Entdeckung der eben erwähnten allgemeinen Ursachen die Wissenschaft der vergleichenden Psychologie zum ersten Male an das Licht getreten; wir sind im Stande, den Faden der Entwickelung zu verfolgen von den aus einfachster Erwägung hervorgehenden Thatsachen aufwärts bis zu den verborgensten Lebensäusserungen der Vernunft und den gebieterischen Machtsprüchen des Gewissens. Eine so bedeutende Offenbarung wie diese, auf einem Wissensgebiete, welches den Menschen am nächsten berührt und darum für menschliche Forschung so wichtig ist, erscheint wohl geeignet, die Vorahnungen ihres Entdeckers zu rechtfertigen, welcher in Bezug auf die Psychologie „in einer fernen Zukunft Felder sich öffnen sieht für noch weit wichtigere Untersuchungen" als diejenigen sind, welche sich auf die Geologie und Biologie beziehen. Wenn das eigentlichste Studium der Menschheit der Mensch ist, so hat Darwin mehr als irgend ein anderer Sterblicher für die Förderung dieser wünschenswerthesten Erkenntniss geleistet, denn ihm ist es zu danken, dass unser Zeitalter zum ersten Male im Stande gewesen ist, Antwort zu stehen auf die Forderung des Alterthums: Erkenne dich selbst. —

Wir sind mit der Reihe der kurzen Artikel, worin wir Darwin's gewaltige und umfangreiche Wirksamkeit gleichsam aus der Vogelperspective zu betrachten versuchten, zu Ende. Aber wir können diese bruchstückartige Darstellung seiner Thätigkeit nicht schliessen, ohne noch einmal hinzudeuten auf das, was in den Einleitungsworten des Nekrologs ausgesprochen worden ist und was sich nicht klarer wiederholen lässt als in Darwin's eigenen, dort in Bezug auf Professor Henslow citirten Worten: „Erwägt man seinen Charakter mit dankbarer und ehrerbietiger Gesinnung, so ergiebt sich, dass seine moralischen Eigenschaften, wie dies bei den höchsten Charakteren der Fall sein soll, über seinen Verstand das Uebergewicht behaupten."

In dieser Dankbarkeit und Ehrerbietung, welche wir in einem unaussprechlichen Maasse für ihn fühlen, bedauern wir bisweilen, dass die Kränklichkeit, die ihn zur Zurückgezogenheit nöthigte, eine allgemeinere Bekanntschaft mit den ausserordentlichen Eigenschaften seines Charakters durch persönlichen Verkehr verhinderte. Und doch hat die Welt in wunderbarer Weise eine richtige Würdigung seines Charakters an den Tag gelegt, indem viele Tausende unter zahlreichen Nationen, welche den Mann niemals gesehen hatten, den Tod Darwin's mit einer Erschütterung vernahmen, wie man sie beim Hinscheiden eines heissgeliebten Freundes empfindet. Es erscheint geradezu ungereimt, dass, im Hinblick auf einen derartig erhabenen Charakter, verhältnissmässig nur so wenige, wie wir, beim letzten Abschiede an der offenen Gruft zu Westminster eine Wehmuth gefühlt haben sollten, wie nie zuvor und — so gewiss, wie er immer als einer der glänzendsten Erscheinungen in der Erinnerung der Menschen fortleben wird — niemals wieder. Aber für diejenigen unter uns, welche als ihm Näherstehende einen so unsäglichen Verlust erlitten haben, bietet der Gedanke einigen Trost, dass, während Vieles, was das Schönste, und Vieles, was das Edelste in unserem Dasein war, mit seinem Tode erloschen ist, doch sein grosses Leben und sein vollendetes Werk noch vor unseren Blicken stehen; und in Hinblick auf diese mögen wir wohl unser Herz zu dem Schmerzensrufe bringen —

Nicht über ihn, um unsertwillen weinen wir.

Vorstehendem Nachrufe Darwin's, welcher der Leopoldinisch-Carolinischen Akademie seit dem 1. October 1857, cogn. Forster III, als Mitglied angehörte, fügen wir ein Verzeichniss der von ihm veröffentlichten Schriften bei. (Folgt in nächster Nummer.)

Eingegangene Schriften.

(Vom 15. März bis 15. April 1884. Schluss.)

Royal Astronomical Society in London. Memoirs. Vol. XLVII. 1882—1883. London 1883. 4°. — Pritchard, C.: On the moon's photographic diameter, and on the applicability of celestial photography to accurate measurement. p. 1—30. — Ellery, R. L. J.: Observations of the transit of Venus, 1874, December 8—9, Colony of Victoria, Australia. p. 31—47. — Russell, H. C.: Observations of the transit of Venus, 1874, December 8—9, made at stations in New South Wales. p. 49—88. — Tebbutt, J.: Observations of the transit of Venus, 1874, December 8—9, made at Windsor, New South Wales. p. 89—92. — Todd, Ch.: Observations of the transit of Venus, 1874, December 8—9, at Adelaide, South Australia. p. 93—96. — Bigg-Wither, A. C.: Observations of the transit of Venus,

1874. December 8—9, as observed at Mooltan, Punjab, India. p. 97—99. — Stone, E. J.: Observations of the transit of Venus, 1874. December 8, made at the Cape of Good Hope. p. 101—108. — Russell, H. C.: Measures of Sir John Herschel's Cape stars, together with a list of new double stars. p. 109—166. — Burnham, S. W.: Double-star observations made in 1879 and 1880 with the 18½ inch refractor of the Deaborn Observatory, Chicago, U. S. I. Catalogue of 151 new double stars with measures. II. Micrometrical measures of 770 double stars. p. 167—315. (Appendix 315—325.) — Plummer, W. E.: On the solar motion in space. p. 327—352. — Pritchard, C.: Photometric determination of the relative brightness of the brighter stars north of the Equator. p. 353—456.

Meteorological Office in London. Quarterly Weather Report. New Series. Pt. II. April-June, 1876. London 1883. 4⁰.

— Hourly Readings, 1882. Pt. I. January to March. London 1883. 4⁰.

— Meteorological Atlas of the British isles. London 1883. 4⁰.

— Sunshine Records of the United Kingdom for 1881. Reduced from the original traces from 31 stations. London 1883. 8⁰.

— Report of the second meeting of the international meteorological committee. Held at Copenhagen, August 1882. London 1883. 8⁰.

— Scott, H. R.: Die „Krakatoa"-Luftwelle. Sep.-Abz.

Chemical Society in London. Journal. Nr. 257. London 1884. 8⁰. — Kinch, E.: Note on the nitrogenous matters in grass and ensilage from grass. (Continued.) p. 125. — Mendelejeff, D.: On the expansion of liquids. p. 126—135. — Thorpe, T. E. and Rücker, A. W.: On a relation between the critical temperatures of bodies and their thermal expansions as liquids. p. 135—144. — Smith, W.: Note on (I) the behaviour of the nitrogen of coal during destructive distillation, and (II) a comparison of the amounts of nitrogen left in cokes of various origin. p. 144—148. — Armstrong, H. E. and Miller, A. K.: Studies on sulphonic acids. Nr. 1. On the hydrolysis of sulphonic acids and on the recovery of the benzenes from their sulphonic acids. p. 148—152.

Royal Society of Edinburgh. List of members, council, alphabetical list of ordinary fellows, list of honorary fellows, at November 1883. (Edinburgh.) 4⁰.

Society of Science, Letters and Arts of London. The calender of the Society for the year 1884. London. 8⁰.

— Pupils' examinations. Regulations for the certificates of the Society. January 22nd 1884. London. 8⁰.

— Constitution and Laws of the Society (August 11th 1854.) (London.) 8⁰.

— Wright, H. S.: An introduction to the study of music with historical and other references. London. 8⁰.

— Plato. A literal translation of the Meno: a dialogue on the nature and origin of virtue. Prepared from the text of Baiter and Orelli by an Oxford clergyman. Oxford 1880. 8⁰.

— Poole, Ch. H.: The customs, superstitions and legends of the county of Stafford, collected from various sources. January 1883. (London.) 8⁰.

— Goold, H. V.: The single serpentine course of the moon round the sun and the earth. London 1883. 8⁰.

— Fawcett, H.: Art in everything. Special edition. London 1883. 8⁰.

— Blau, H.: Some notes on the stage, and its influence on the education of the masses, players and playgoers. London 1884. 8⁰.

Institut Météorologique Danois in Kopenhagen. Résumé des travaux de l'expédition polaire Danoise internationale suivi d'un sommaire des observations météorologiques faites pendant la dérive du Dijmphna dans la mer de Kara. Copenhagne 1884. 8⁰.

Bergens Museum. Koren, J. og Danielssen, D. C.: Nye Alcyonider, Gorgonider og Pennatulider tilhørende Norges fauna. Bergen 1883. Fol.

Geologiska Förening in Stockholm. Förhandlingar. Bd. VII. Hft. 3. Stockholm 1884. 8⁰. — Thoroddsen, Th.: Vulkanerne paa Reykjanes i Island. p. 148—177. — Sjögren, A.: Mineralogiska notiser. VIII. Röd arseniknickel, ett för Sverige nytt mineralfynd från Kogrufvan i Nordmarksfältet. p. 177—178. — Sjögren, Hj.: Ytterligare om apatitförekomsterna i Norge. p. 178—194. — Eichstädt, Fr.: Anomit från Alnö. p. 194—196.

Società Geografica Italiana in Rom. Bollettino. Ser. II. Vol. VI & VII. Anno XV & XVI. Roma 1881—82. 8⁰.

Deutsche botanische Monatsschrift. Herausgeg. von G. Leimbach. Jg. II. Nr. 3, 4. März, April, 1884. Sondershausen. 8⁰. — Erck, C.: Ueber die *Salices hybridae Ehrhartianae* Wimm. im allgemeinen und die bei Hannover vorkommenden Formen derselben insbesondere. p. 33—36, 52—56. — Sarnthein: Exkursionen in den Brenneralpen. p. 36—38, 49—52. — Gelmi, E.: *Rosa arvensis* Huds., in der Umgegend von Trient. p. 38—40. — Uechtritz, R. v.: Kurze Bemerkung über *Hieracium vulgatum* × *Schmidtii* aus dem Schwarzburger Thale bei Rudolstadt. p. 41. — Mylius, C.: Flora des Gebietes der oberen Freiberger Mulde. p. 41—44, 61—63. — Oertel, G.: Beiträge zur Flora der Rost- und Brandpilze (Uredineen u. Ustilagineen) Thüringens. II. p. 44—45. — Dichtl, Ad.: Ergänzungen zu den „Nachträgen zur Flora von Nieder-Oesterreich". (Fortsetzung.) p. 57—60. — Wiesbaur: Kleine Notiz über die mitteleuropäischen Misteln. p. 60—61.

Philosophical Society in Cambridge. Transactions. Vol. XIII. Pt. 2. Cambridge 1882. 4⁰. — Cox, H.: On the application of quaternions, and Grassmann's Ausdehnungslehre to different kinds of uniform space. p. 69—143.

— Proceedings. Vol. IV. Pt. 4, 5. Cambridge 1882—83. 8⁰. — Pt. 4. Latham, P. W.: On the composition of albumen, and the changes which leucine and similar bodies undergo in the animal system. p. 169—185. — Glaisher, J. W. L.: On a method of deriving formulae in elliptic functions. p. 186—188. — Hill, E.: On the effect of fluctuations in a variable, upon the mean values of functions of that variable: with an application to the theory of glacial epochs. p. 188—193. — Cox, H.: On the application of quaternions, and Grassmann's Ausdehnungslehre to different kinds of uniform space. p. 194—196. — Rayleigh: The use of telescopes in dark nights. p. 197—198. — id.: On a new form of gas battery. p. 198. — Latham, P. W.: Further observations on the transformation of alcohol and on the formation of alcohol and urea in the living body. p. 198—204. — Pearson, J. B.: On the use of large telescopes in twilight. p. 205—208. — Greenhill, A. G.: On the rotation of a liquid ellipsoid about an axis, not a principal axis, but lying in a principal plane. p. 208—222. — Id.: Note on Professor Cayley's

paper on the elliptic function solution of the equation $x^3 + y^3 - 1 = 0$. p. 223—228. — Allen, A. J. C.: Notes on solid geometry. p. 228. — Pearson, J. B.: On the use of quartz or rock-crystal in the object-glasses of telescopes. p. 229—233. — Freeman, A.: On an altazimuth constructed from the designs of the late Rev. Dr. W. Pearson. p. 234—236. — Lewis, W. J.: On the measurements of a bead of platinum, by the late Professor W. H. Miller. p. 236—239. — id.: On a crystal of stephanite from Wheal Newton. p. 240—245. — Freeman, A.: Note on a table showing the time and place of the transit of any star across the prime vertical circle in latitude 52° 12′ 10″. p. 245—252. — Pt. 5. Pearson, J. B.: On the construction of a negative eye-piece. p. 254—256. — Liveing and Dewar: On the circumstances producing the reversal of spectral lines of metals. p. 256—265. — Gardiner, W.: On the continuity of the protoplasm in the motile organs of leaves. p. 266—271. — Greenhill, A. G.: On the complex multiplication of elliptic functions. p. 271—277. — Gaskell, W. H.: On certain points in the function of the cardiac muscle. p. 277—286. — Corry, Th. H.: On the development of the pollinium in Asclepias. p. 287—298.

Cincinnati Society of Natural History. Vol. VII. Nr. 1. Cincinnati 1884 8°. — Morgan, A. P.: The mycologic flora of the Miami valley, O. p. 5—10. — Fischer, W. H.: Ornithological field notes, with one addition to the Cincinnati avian fauna. p. 10—13. — James, D. L.: In memoriam — Thomas W. Spurlock. p. 13—16. — Miller, S. A.: Description of a beautiful star fish and other fossils. p. 16—20 — James, U. P.: Description of three species of fossils. p. 20—24. — Ulrich, E. O.: American palaeozoic Bryozoa. p. 24—51.

Sociedad medica de Chile in Santiago. Revista medica de Chile. Año XII. Nr. 7. Santingo de Chile 1884. 8°. — Herrera, P. E.: Algo sobra hijiene do hospitales. p. 213—219. — Sancristóbal, D.: El infanticidio. (Continuacion.) p. 219—231. — Championnière, J. L.: Envenenamiento por el ácido fénico. p. 235—239. — Jaworski, W.: De la absorbcion de las sales neutras en el estómago. p. 239—242.

Museum of comparative Zoölogy at Cambridge, Mass. Memoirs. Vol. X. Nr. 1. Cambridge 1883. 4°. — Reports on the results of dredging, under the supervision of Alexander Agassiz in the Gulf of Mexico (1877—78), in the Caribbean Sea (1878—79), and along the Atlantic coast of the United States (1880), by the U. S. coast survey steamer „Blake". XXIV. Pt. 1. Agassiz, A.: Report on the Echini. p. 1—94.

Academia nacional de Ciencias in Córdoba. Actas. Tomo V. Entrega 1. Buenos Aires 1884. Fol. — Holmberg, E. L.: Los resultados científicos, especialmente zoológicos y botánicos de los tres viajes llevados à cábo en 1881, 1882 y 1883 à la Sierra del Tandil. p. 1—88.

Deutsche Gesellschaft für Natur- u. Völkerkunde Ostasiens in Tokio. Mittheilungen. Hft. 30. Februar 1884. Yokohama 1884. 4°. — Mezger, A.: Einiges über Bergbau und Hüttenwesen in Japan. p. 408—415. — Roesing, B.: Mittheilungen aus Innai. p. 415—421. — Lehmann, R.: Gesellschaftspiele der Japaner. I. Uta Garuta. p. 422—425. — Eastlake, F. W.: Die geflügelte Sonnenscheibe. p. 426—434.

Vereeniging tot Bevordering der geneeskundige Wetenschappen in Nederlandsch-Indië in Batavia. Geneeskundig Tijdschrift. Deel XXIII. Nieuwe Serie Deel XII. Aflev. 6. Batavia 1884. 8°.

Geological Survey of India in Calcutta. Records. Vol. XVII. Pt. 1. Calcutta 1884. 8°. — King, W.: Considerations on the smooth-water anchorages or mud banks of Narrakal and Alleppy on the Travancore coast. p. 14—27. — Foote, R. B.: Rough notes on Billa Surgam and other caves in the Kurnool district. p. 27—34. — McMahon, C. A.: Notes on the geology of the Chuár and Sihunta parganahs of Chamba. p. 34—37. — Lydekker, R.: Note on the occurrence of the genus *Lyttonia* Waag. in the Kuling series of Kashmir. p. 37.

Académie d'Hippone in Bone. Bulletin. Nr. 6—16. Bone 1868—81. 8°.

— Réunion du bureau. 1882, Nr. 7, 8, 9, 10 und 1883, Nr. 2, 3, 4, 5, 6, 7. Bone. 8°.

— Statuts organiques. (4. avril 1863.) Bone 1863. 8°.

(Vom 15. April bis 15. Mai 1884.)

Drude, Oscar: Bericht über die Fortschritte in der Geographie der Pflanzen. (1880—1881.) Sep.-Abz. [Gesch.]

Academia Caesarea Leopoldino-Carolina Naturae Curiosorum. Nova Acta physico-medica. Vol. VI u. VII. Norimbergae 1778 u. 1783. 4°. [gek.]

Società Italiana delle Scienze in Rom. Memorie di matematica e di fisica. Tom. XVI. Pt. 1 (matematica). Pt. 2 (fisica). XVII. Parte matematica und Parte fisica. XVIII. Fasc. 2 di fisica. XIX. Fasc. 1, 2 di matematica. Fasc. 1, 2 di fisica. XX. Fasc. 1, 2 di matematica. Fasc. 1, 2 di fisica. XXI. Parte matematica. Parte fisica. XXII. Parte matematica. Parte fisica. XXIII. Pt. 1 (matematica). Pt. 2 (fisica). XXIV. Pt. 2. XXV. Pt. 1. Verona-Modena 1813—52. 4°.

Ochsenius, Carl: Chile. Land und Leute. Nach zwanzigjährigen eigenen Beobachtungen und denen Anderer kurz geschildert. Leipzig 1884. 8°. [Gesch.]

Hann, J.: Einige Resultate aus Major v. Mechow's meteorologischen Beobachtungen im Innern von Angola. Sep.-Abz. [Gesch.]

Lehmann, Richard: Zur Erweiterung der wissenschaftlichen Stationsbeobachtung in fremden Ländern. München 1884. 8°. [Gesch.]

Bericht über die Durchforschung der Provinz Westpreussen in naturhistorischer, archäologischer und ethnologischer Beziehung Seitens des Westpreussischen Provinzial-Museums und der vom Provinzial-Landtage subventionirten Vereine während der ersten sechsjährigen Etatsperiode der Verwaltung des Westpreussischen Provinzial-Verbandes. (1. April 1878/84.) Danzig 1884. 8°. [Geschenk des Herrn Director Dr. Conwentz, M. A. N.]

Badaloni, Giuseppe: Il morso della vipera ed il permanganato di potassa. Napoli 1883. 8°. — Viper-poison and permanganate of potash. London 1884. 8°. — La vipera ed il suo veleno. Bologna 1884. 8°. [Gesch.]

Fauna und Flora des Golfes von Neapel und der angrenzenden Meeres-Abschnitte. Herausgeg. von der Zoologischen Station zu Neapel. Monographie III—IX u. XI. Leipzig 1881—84. 4°. [gek.]

Untersuchungen aus dem botanischen Institut zu Tübingen. Herausgeg. von W. Pfeffer. Bd. I. Hft. 3. Leipzig 1884. 8°. [Geschenk des Herrn Herausgebers.] — Pfeffer, W.: Locomotorische Richtungsbewegungen durch chemische Reize. p. 363—482.

Société d'Histoire naturelle de Colmar. Bulletin. 3° Année. 1862. Colmar 1863. 8°. [gek.]

1874. December 8—9. as observed at Mooltan. Punjab, India. p. 97—99. — Stone, E. J.: Observations of the transit of Venus. 1874. December 8. made at the Cape of Good Hope. p. 101—108. — Russell, H. C.: Measures of Sir John Herschel's Cape stars, together with a list of new double stars. p. 109—166. — Burnham, S. W.: Double-star observations made in 1879 and 1880 with the 18½ inch refractor of the Deaborn Observatory, Chicago, U. S. I. Catalogue of 151 new double stars with measures. II. Micrometrical measures of 770 double stars. p. 167—315. (Appendix 315—325.) — Plummer, W. E.: On the solar motion in space. p. 327—352. — Pritchard, C.: Photometric determination of the relative brightness of the brighter stars north of the Equator. p. 353—456.

Meteorological Office in London. Quarterly Weather Report. New Series. Pt. II. April-June, 1876. London 1883. 4°.

— Hourly Readings, 1882. Pt. I. January to March. London 1883. 4°.

— Meteorological Atlas of the British isles. London 1883. 4°.

— Sunshine Records of the United Kingdom for 1881. Reduced from the original traces from 31 stations. London 1883. 8°.

— Report of the second meeting of the international meteorological committee. Held at Copenhagen, August 1882. London 1883. 8°.

— Scott, H. R.: Die „Krakatoa" - Luftwelle. Sep.-Abz.

Chemical Society in London. Journal. Nr. 257. London 1884. 8°. — Kinch, E.: Note on the nitrogenous matters in grass and ensilage from grass. (Continued.) p. 125. — Mendelejeff, D.: On the expansion of liquids. p. 126—135. — Thorpe, T. E. and Rücker, A. W.: On a relation between the critical temperatures of bodies and their thermal expansions as liquids. p. 135—144. — Smith, W.: Note on (I) the behaviour of the nitrogen of coal during destructive distillation, and (II) a comparison of the amounts of nitrogen left in cokes of various origin. p. 144—148. — Armstrong, H. E. and Miller, A. K.: Studies on sulphonic acids. Nr. 1. On the hydrolysis of sulphonic acids and on the recovery of the benzenes from their sulphonic acids. p. 148—152.

Royal Society of Edinburgh. List of members, council, alphabetical list of ordinary fellows, list of honorary fellows, at November 1883. (Edinburgh.) 4°.

Society of Science, Letters and Arts of London. The calender of the Society for the year 1884. London. 8°.

— Pupils' examinations. Regulations for the certificates of the Society. January 22nd 1884. London. 8°.

— Constitution and Laws of the Society (August 11th 1854.) (London.) 8°.

— Wright, H. S.: An introduction to the study of music with historical and other references. London. 8°.

— Plato. A literal translation of the Meno: a dialogue on the nature and origin of virtue. Prepared from the text of Baiter and Orelli by an Oxford clergyman. Oxford 1880. 8°.

— Poole, Ch. H.: The customs, superstitions and legends of the county of Stafford, collected from various sources. January 1883. (London.) 8°.

— Goold, H. V.: The single serpentine course of the moon round the sun and the earth. London 1883. 8°.

— Fawcett, H.: Art in everything. Special edition. London 1883. 8°.

— Blau, H.: Some notes on the stage, and its influence on the education of the masses, players and playgoers. London 1884. 8°.

Institut Météorologique Danois in Kopenhagen. Résumé des travaux de l'expédition polaire Danoise internationale suivi d'un sommaire des observations météorologiques faites pendant la dérive du Dijmphna dans la mer de Kara. Copenhague 1884. 8°.

Bergens Museum. Koren, J. og Danielssen, D. C.: Nye Alcyonider, Gorgonider og Pennatulider tilhørende Norges fauna. Bergen 1883. Fol.

Geologiska Förening in Stockholm. Förhandlingar. Bd. VII. Hft. 3. Stockholm 1884. 8°. — Thoroddson, Th.: Vulkanerne paa Reykjanes i Island. p. 148—177. — Sjögren, A.: Mineralogiska notiser. VIII. Röd arseniknickel, ett för Sverige nytt mineralfynd från Kogrufvan i Nordmarksfältet. p. 177—178. — Sjögren, Hj.: Ytterligare om apatitförekomsterna i Norge. p. 178—194. — Eichstädt, Fr.: Anomit från Alnö. p. 194—196.

Società Geografica Italiana in Rom. Bollettino. Ser. II. Vol. VI & VII. Anno XV & XVI. Roma 1881—82. 8°.

Deutsche botanische Monatsschrift. Herausgeg. von G. Leimbach. Jg. II. Nr. 3, 4. März, April, 1884. Sondershausen. 8°. — Erck, C.: Ueber die *Salices hybridae Ehrhartianae* Wimm. im allgemeinen und die bei Hannover vorkommenden Formen derselben insbesondere. p. 33—36. 52—56. — Sarnthein: Exkursionen in den Brenneralpen. p. 36—38. 49—52. — Gelmi, E.: *Rosa arvensis* Huds. in der Umgegend von Trient. p. 38—40. — Uechtritz, R. v.: Kurze Bemerkung über *Hieracium vulgatum* × *Schmidtii* aus dem Schwarzburger Thale bei Rudolstadt. p. 41. — Mylius, C.: Flora des Gebietes der oberen Freiberger Mulde. p. 41—44, 61—63. — Oertel, G.: Beiträge zur Flora der Rost- und Brandpilze (Uredineen u. Ustilagineen) Thüringens. II. p. 44—45. — Diehtl, Ad.: Ergänzungen zu den „Nachträgen zur Flora von Nieder-Oesterreich". (Fortsetzung.) p. 57—60. — Wiesbaur: Kleine Notiz über die mitteleuropäischen Misteln. p. 60—61.

Philosophical Society in Cambridge. Transactions. Vol. XIII. Pt. 2. Cambridge 1882. 4°. — Cox, H.: On the application of quaternions, and Grassmann's Ausdehnungslehre to different kinds of uniform space. p. 69—143.

— Proceedings. Vol. IV. Pt. 4, 5. Cambridge 1882—83. 8°. — Pt. 4. Latham, P. W.: On the composition of albumen, and the changes which leucine and similar bodies undergo in the animal system. p. 169—185. — Glaisher, J. W. L.: On a method of deriving formulae in elliptic functions. p. 186—188. — Hill, E.: On the effect of fluctuations in a variable, upon the mean values of functions of that variable: with an application to the theory of glacial epochs. p. 188—193. — Cox, H.: On the application of quaternions, and Grassmann's Ausdehnungslehre to different kinds of uniform space. p. 194—196. — Rayleigh: The use of telescopes in dark nights. p. 197—198. — id.: On a new form of gas battery. p. 198. — Latham, P. W.: Further observations on the transformation of alcohol and on the formation of alcohol and urea in the living body. p. 198—204. — Pearson, J. B.: On the use of large telescopes in twilight. p. 205—208. — Greenhill, A. G.: On the rotation of a liquid ellipsoid about an axis, not a principal axis, but lying in a principal plane. p. 208—222. — id.: Note on Professor Cayley's

paper on the elliptic function solution of the equation $x^3 + y^3 - 1 = 0$. p. 223—228. — Allen, A. J. C.: Notes on solid geometry. p. 228. — Pearson, J. B.: On the use of quartz or rock-crystal in the object-glasses of telescopes. p. 229—233. — Freeman, A.: On an altazimuth constructed from the designs of the late Rev. Dr. W. Pearson. p. 234—236. — Lewis, W. J.: On the measurements of a bead of platinum, by the late Professor W. H. Miller. p. 236—239. — id.: On a crystal of stephanite from Wheal Newton. p. 240—245. — Freeman, A.: Note on a table showing the time and place of the transit of any star across the prime vertical circle in latitude 52° 12′ 10″. p. 245—252. — Pt. 5. Pearson, J. B.: On the construction of a negative eye-piece. p. 254—256. — Liveing and Dewar: On the circumstances producing the reversal of spectral lines of metals. p. 256—265. — Gardiner, W.: On the continuity of the protoplasm in the motile organs of leaves. p. 266—271. — Greenhill, A. G.: On the complex multiplication of elliptic functions. p. 271—277. — Gaskell, W. H.: On certain points in the function of the cardiac muscle. p. 277—286. — Corry, Th. H.: On the development of the pollinium in Asclepias. p. 287—298.

Cincinnati Society of Natural History. Vol. VII. Nr. 1. Cincinnati 1884. 8°. — Morgan, A. P.: The mycologic flora of the Miami valley, O. p. 5—10. — Fischer, W. H.: Ornithological field notes, with one addition to the Cincinnati avian fauna. p. 10—13. — James, D. L.: In memoriam — Thomas W. Spurlock. p. 13—16. — Miller, S. A.: Description of a beautiful star fish and other fossils. p. 16—20. — James, U. P.: Description of three species of fossils. p. 20—24. — Ulrich, E. O.: American palaeozoic Bryozoa. p. 24—51.

Sociedad medica de Chile in Santiago. Revista medica de Chile. Año XII. Nr. 7. Santiago de Chile 1884. 8°. — Herrera, P. E.: Algo sobra bijiene de hospitales. p. 213—219. — Sancristóbal, D.: El infanticidio. (Continuacion.) p. 219—231. — Championnière, J. L.: Envenenamiento por el ácido fénico. p. 235—239. — Jaworski, W.: De la absorbcion de las sales neutras en el estómago. p. 239—242.

Museum of comparative Zoölogy at Cambridge, Mass. Memoirs. Vol. X. Nr. 1. Cambridge 1883. 4°. — Reports on the results of dredging, under the supervision of Alexander Agassiz in the Gulf of Mexico (1877—78), in the Caribbean Sea (1878—79), and along the Atlantic coast of the United States (1880), by the U. S. coast survey steamer „Blake". XXIV. Pt. 1. Agassiz, A.: Report on the Echini. p. 1—94.

Academia nacional de Ciencias in Córdoba. Actas. Tomo V. Entrega 1. Buenos Aires 1884. Fol. — Holmberg, E. L.: Los resultados científicos, especialmente zoológicos y botánicos de los tres viajes llevados à cábo en 1881, 1882 y 1883 à la Sierra del Tandil. p. 1—88.

Deutsche Gesellschaft für Natur- u. Völkerkunde Ostasiens in Tokio. Mittheilungen. Hft. 30. Februar 1884. Yokohama 1884. 4°. — Mezger, A.: Einiges über Bergbau und Hüttenwesen in Japan. p. 408—415. — Roesing, B.: Mittheilungen aus Innai. p. 415—421. — Lehmann, R.: Gesellschaftspiele der Japaner. I. Uta Garuta. p. 422—425. — Eastlake, F. W.: Die geflügelte Sonnenscheibe. p. 426—434.

Vereeniging tot Bevordering der geneeskundige Wetenschappen in Nederlandsch-Indië in Batavia. Geneeskundig Tijdschrift. Deel XXIII. Nieuwe Serie Deel XII. Aflev. 6. Batavia 1884. 8°.

Geological Survey of India in Calcutta. Records. Vol. XVII. Pt. 1. Calcutta 1884. 8°. — King, W.: Considerations on the smooth-water anchorages or mud banks of Narrakal and Alleppy on the Travancore coast. p. 14—27. — Foote, R. B.: Rough notes on Billa Surgam and other caves in the Kurnool district. p. 27—34. — McMahon, C. A.: Notes on the geology of the Chuár and Sihunta parganahs of Chamba. p. 34—37. — Lydekker, R.: Note on the occurrence of the genus *Lyttonia* Waag. in the Kuling series of Kashmir. p. 37.

Académie d'Hippone in Bone. Bulletin. Nr. 6—16. Bone 1868—81. 8°.

— Rénnion du bureau. 1882, Nr. 7, 8, 9, 10 und 1883, Nr. 2, 3, 4, 5, 6, 7. Bone. 8°.

— Statuts organiques. (4. avril 1863.) Bone 1863. 8°.

(Vom 15. April bis 15. Mai 1884.)

Drude, Oscar: Bericht über die Fortschritte in der Geographie der Pflanzen. (1880—1881.) Sep.-Abz. [Gesch.]

Academia Caesarea Leopoldino-Carolina Naturae Curiosorum. Nova Acta physico-medica. Vol. VI u. VII. Norimbergae 1778 u. 1783. 4°. [gek.]

Società Italiana delle Scienze in Rom. Memorie di matematica e di fisica. Tom. XVI. Pt. 1 (matematica). Pt. 2 (fisica). XVII. Parte matematica und Parte fisica. XVIII. Fasc. 2 di fisica. XIX. Fasc. 1, 2 di matematica. Fasc. 1, 2 di fisica. XX. Fasc. 1, 2 di matematica. Fasc. 1, 2 di fisica. XXI. Parte matematica. Parte fisica. XXII. Parte matematica. Parte fisica. XXIII. Pt. 1 (matematica). Pt. 2 (fisica). XXIV. Pt. 2. XXV. Pt. 1. Verona-Modena 1813—52. 4°.

Ochsenius, Carl: Chile. Land und Leute. Nach zwanzigjährigen eigenen Beobachtungen und denen Anderer kurz geschildert. Leipzig 1884. 8°. [Gesch.]

Hann, J.: Einige Resultate aus Major v. Mechow's meteorologischen Beobachtungen im Innern von Angola. Sep.-Abz. [Gesch.]

Lehmann, Richard: Zur Erweiterung der wissenschaftlichen Stationsbeobachtung in fremden Ländern. München 1884. 8°. [Gesch.]

Bericht über die Durchforschung der Provinz Westpreussen in naturhistorischer, archäologischer und ethnologischer Beziehung Seitens des Westpreussischen Provinzial-Museums und der vom Provinzial-Landtage subventionirten Vereine während der ersten sechsjährigen Etatsperiode der Verwaltung des Westpreussischen Provinzial-Verbandes. (1. April 1878/84.) Danzig 1884. 8°. [Geschenk des Herrn Director Dr. Conwentz, M. A. N.]

Badaloni, Giuseppe: Il morso della vipera ed il permanganato di potassa. Napoli 1883. 8°. — Viper-poison and permanganate of potash. London 1884. 8°. — La vipera ed il suo veleno. Bologna 1884. 8°. [Gesch.]

Fauna und Flora des Golfes von Neapel und der angrenzenden Meeres-Abschnitte. Herausgeg. von der Zoologischen Station zu Neapel. Monographie III—IX u. XI. Leipzig 1881—84. 4°. [gek.]

Untersuchungen aus dem botanischen Institut zu Tübingen. Herausgeg. von W. Pfeffer. Bd. I. Hft. 3. Leipzig 1884. 8°. [Geschenk des Herrn Herausgebers.] — Pfeffer, W.: Locomotorische Richtungsbewegungen durch chemische Reize. p. 363—482.

Société d'Histoire naturelle de Colmar. Bulletin. 3e Année. 1862. Colmar 1863. 8°. [gek.]

K. Ungarische geologische Anstalt in Budapest. Geologische Mittheilungen. Bd. XIV. Hft. 1—3. Budapest 1884. 8°. — Krenner, J. A.: Auripigment und Realgar aus Bosnien. p. 101—109. — Szabó, J.: Ueber neuere Kartenwerke der Umgebung von Schemnitz. p. 110—116. — Inkey, B. v.: Geotektonische Skizze der westlichen Hälfte des ungarisch-rumänischen Grenzgebirges. p. 116—121. — Loczy, L. v.: Ueber die Eruption des Krakatau im Jahre 1883. p. 122. — Ilosvay, L.: Ueber die Bedingungen der Bildung von gediegenem Schwefel. p. 147—151. — Schafarzik, F.: Statistik der Erdbeben im Jahre 1883. p. 151—160.

— Mittheilungen aus dem Jahrbuche. Bd. VII. Hft. 1. Budapest 1884. 8°. — Felix, J.: Die Holzopale Ungarns in paläophytologischer Hinsicht. p. 1—43.

K. Preuss. Akad. d. Wissensch. in Berlin. Sitzungsberichte. I—XVII. Berlin 1884. 8°. — Conze, A.: Zur Topographie von Pergamon. p. 7—15. — Quincke, G.: Ueber die Messung magnetischer Kräfte durch hydrostatischen Druck. p. 17—28. — Kiepert, H.: Gegenbemerkungen zu der Abhandlung des Herrn G. Hirschfeld über die Lage von Tavium. p. 47—57. — Wroblewski, S. v.: Ueber die Verflüssigung des Wasserstoffs. p. 61. — Goldstein, E.: Ueber elektrische Leitung im Vacuum. p. 63—73. — Kronecker, H. und Schmey, S.: Das Coordinations-Centrum der Herzkammerbewegungen. p. 87—89. — Johow, H.: Ueber westindische Hymenolichenen. p. 113—128. — Kirchhoff, G.: Ueber Formänderung, die ein fester elastischer Körper erfährt, wenn er magnetisch oder diëlektrisch polarisirt wird. p. 137—156. — Helmholtz, H. v.: Studien zur Statik monocyklischer Systeme. p. 159—177, 311—318. — Du Bois-Reymond, E.: Lebende Zitterrochen in Berlin. p. 181—242. — Weierstrass: Bericht über die Herausgabe der mathematischen Werke C. G. J. Jacobi's. p. 258. — Hofmann, A. W.: Untersuchungen über das Coniin. Austreten von Wasserstoff aus organischen Verbindungen unter dem Einflusse von Wasserstoff *in condicione nascendi*. p. 319—324.

Kaiserliche Admiralität in Berlin. Annalen der Hydrographie u. maritim. Meteorologie. Jg. XII. 1884. Hft. 4. Berlin 1884. 4°. — Bebber, van: Typische Witterungs-Erscheinungen. p. 183—190. — Aus den Reiseberichten S. M. S. „Leipzig". p. 190—193. — Bemerkungen über die hydrographischen und kartographischen Verhältnisse an der Küste von Guinea. p. 193—198. — Ueber einige Stürme zwischen den Bermuden, Azoren und Plymouth, Januar und Februar 1884. p. 199—200. — Die Katastrophe in der Sunda-Strasse. p. 201—207. — Vergleichende Uebersicht der Witterung des Monats Januar 1884 in Nordamerika und Centraleuropa. p. 240—242.

— Nachrichten für Seefahrer. Jg. XV. Nr. 14—18. Berlin 1884. 4°.

Landwirthschaftliche Jahrbücher. Herausgeg. von H. Thiel. Bd. XIII. Hft. 2. Berlin 1884. 8°. — Settegast, H.: Die deutsche Landwirthschaft vom kulturgeschichtlichen Standpunkte. p. 177—214. — Müller, A.: Städtische Reinhaltung und Rieselung. I. Mailand. p. 215—221. II. Bunzlau in Schlesien. p. 221—227. — Leisewitz: Beleuchtung der vom Prosektor Th. Kitt veröffentlichten „Studien über die Schädelbildung einiger bayerischen Rinderschläge. p. 229—244. — Wolff, E., Funke, W. und Kellner, O.: Versuche mit Pferden über die Verdaulichkeit von Kartoffeln und Möhren neben Heu und Hafer. Ausgeführt im Winter 1880/81. p. 245—256. — Wolff, E., Vossler, O., Kreuzhage und Kellner, O.: Vergleichende Versuche mit Pferd und Hammel über die Verdaulichkeit von Luzerneheu und Kleeheu. Ausgeführt im Sommer 1881. p. 257—270. — Wolff, E., Vossler, O., Kreuzhage, C. und Mehlis, Th.: Vergleichende Versuche mit Pferd und Hammel über die Verdaulichkeit von Wiesenheu und Kleeheu, nebst Beobachtungen über die Ausscheidung der Mineralstoffe bei Pferden. Ausgeführt im Sommer 1882. p. 271—290. — Fittbogen, J. und Foerster, O.: Ueber die Conservirung angefrorener Kartoffelknollen. p. 291—298. — Grahl, H.: Bericht über Feld-Versuche auf Landgütern im Sommer 1883. p. 299—317.

Die landwirthschaftlichen Versuchs-Stationen. Herausgeg. von Fr. Nobbe. Bd. XXX. Hft. 4. Berlin 1884. 8°. — Nobbe, Fr.: Untersuchungen über die Anzucht des Weinstockes aus Samen. (Schluss.) p. 241—244. — Kreusler, U. und Landolt, H.: Ueber Dr. H. Grouven's Methode der Stickstoffbestimmung. p. 245—276. — Knop, W.: Ueber Ernährungsverhältnisse des Zuckerrohrs. p. 277—287. — id.: Ueber das Zurückgehen des Superphosphates. p. 287—292. — id.: Bereitung einer concentrirten Nahrstofflösung für Pflanzen. p. 292—294. — Baumert, G.: Untersuchungen über den flüssigen Theil der Alkaloïde aus *Lupinus luteus*. p. 295—320.

Königl. Gesellschaft der Wissenschaften in Göttingen. Abhandlungen. 30. Band, 1883. Göttingen 1883. 4°. — Könen, A. v.: Beitrag zur Kenntniss der Placodermen des norddeutschen Oberdevon's. 40 p. — Riecke, E.: Zur Lehre von der aperiodischen Dämpfung und zur Galvanometrie. 45 p.

— Nachrichten a. d. J. 1883. Nr. 1—13. Göttingen 1883. 8°.

Grossherzogl. Hessische geologische Landesanstalt zu Darmstadt. Abhandlungen. Bd. I. Hft. 1. Darmstadt 1884. 4°. — Lepsius, R.: Einleitende Bemerkungen über die geologischen Aufnahmen im Grossherzogthum Hessen. XIII p. — Chelius, C.: Chronologische Uebersicht der geologischen und mineralogischen Literatur über das Grossherzogthum Hessen. p. 1—59.

Deutsche Seewarte in Hamburg. Bericht über die Verhandlungen des internationalen meteorologischen Comités. Versammlung in Kopenhagen vom 1. bis 4. August 1882. Hamburg 1884. 8°.

Freies Deutsches Hochstift in Frankfurt a. M. Satzungen. Ausgefertigt, Wiesbaden, den 5. April 1884. Frankfurt a. M. 1884. 8°.

K. K. zoologisch-botanische Gesellschaft in Wien. Verhandlungen. Jg. 1883. Bd. XXXIII. Wien 1884. 8° — Blasius, W.: Vögel von Borneo, im Südosten der Insel gesammelt von Herrn F. J. Grabowsky. Verzeichnet und mit Bezugnahme auf die gesammte Vogelfauna der Insel besprochen. p. 1—90. — Nörner, C.: Beitrag zur Kenntniss der Milbenfamilie der Dermaleichiden. p. 91—106. — Drasche, R. v.: Revision der in der Nematoden-Sammlung des k. k. zoologischen Hofcabinetes befindlichen Original-Exemplare Deising's u. Moling's. Fortsetzung I. p. 107—118. Fortsetzung II. p. 193—218. — id.: Ueber eine neue Synascidie *(Polyclinoides diaphanum)* aus Mauritius. p. 119—122. — Latzel, R.: Die Pauropoden Oesterreichs. p. 123—128. — Löw, F.: Ein Beitrag zur Kenntniss der Milbengallen (Phytopto-Cecidien). p. 129—134. — Bergh, R.: Beiträge zu einer Monographie der Polyceraden. III. p. 135—180. — Mik, J.: Dipterologische Bemerkungen. p. 181—192. — Krauss, H.: Neuer Beitrag zur Orthopteren-Fauna Tirols mit Beschreibung zweier neuer Pezotettix-Arten. p. 219—224. — Beck, G.: Neue Pflanzen Oesterreichs. Fortsetzung I. p. 225—228. — id.: Zur Pilzflora Niederösterreichs. p. 229—242. — Handlirsch, A.: Beiträge zur Biologie der Dipteren. p. 243—246. — Brunner v. Wattenwyl, C.: Ueber hypertelische Nachahmungen bei den Orthopteren. p. 247—250. — Mik, J.: Fünf neue österreichische Dipteren. p. 251—262. — Miller, J.: Neue Coleopteren aus Griechenland, gesammelt von E. v. Oertzen. p. 263—266. — Möschler, H. B.: Beiträge zur Schmetterlings-Fauna des Kaffernlandes. p. 267—310. — Wajgel, L.: Die Zusammenziehung der zwei Arten von *Petromyzon (P. Planeri* und *P. fluviatilis)* in eine. p. 311—320. — Reichardt, W. H.: Vier neue Pflanzenarten aus Brasilien. p. 321—324. — Drasche-Wartinberg, R. v.: Nematoden aus Testudo graeca. p. 325—330. — Kohl, F. F.: Neue

Hymenopteren in den Sammlungen des k. k. zoologischen Hofcabinetes in Wien. p. 331—386. — Reitter, E.: Beitrag zur Pselaphiden- und Scydmaeniden-Fauna von Java und Borneo. II. Stück. p. 387—428. — Solla, R. F.: Der Testaccio in Rom, eine botanische Skizze. p. 429—434. — Fehlner, C.: *Byrum Elwendicum* n. sp. p. 435—436. — Ganglbauer, L.: Bestimmungs-Tabellen der europäischen Coleopteren. VIII. *Cerambycidae*. (Schluss.) Mit Berücksichtigung der Formen Algiers und des paläarktischen Asiens, exclusive jener von Japan. p. 437—586. — Krašan, F.: Ueber die geothermischen Verhältnisse des Bodens und deren Einfluss auf die geographische Verbreitung der Pflanzen. p. 587—644. — Nörner, C.: Einiges über Cheyletiden. p. 645—648. — Keyserling, E. Graf: Neue Spinnen aus Amerika. V. p. 649—684.

— Pelzeln, A. v.: Brasilische Säugethiere. Resultate von Johann Natterer's Reisen in den Jahren 1817 bis 1835. Beiheft zu Bd. XXXIII. Wien 1883. 8⁰.

Acad. des Sciences de Paris. Comptes rendus hebdomadaires des séances. 1er Semestre. 1884. Tome 98. Nr. 15—18. Paris 1884. 4⁰. — Nr. 15. Discours prononcés aux obsèques de M. Dumas. p. 933—945. — Nr. 16. Faye: Sur un théorème de Kant relatif à la mécanique céleste. p. 948—951. — Berthelot: Sur l'échelle des températures et sur les poids moléculaires. p. 952—956. — Des Cloizeaux: Note sur l'identité optique des cristaux de la herdérite d'Ehrenfriedersdorf et de celle de l'Etat du Maine. p. 956—959. — Milne-Edwards, A.: Sur l'existence d'un gorille à la ménagerie du Muséum d'Histoire naturelle. p. 959—960. — Jonquières, de: Note accompagnant la présentation des cartes marines et des documents hydrographiques offerts à l'Académie par le Dépôt des cartes et plans, au nom du département de Marne. p. 960—963. — Gasparin, de: Sur la séparation de l'acide phosphorique dans les terres arables. p. 963—964. — Nordenskiöld: Vitesse, qu'atteignent les Lapons avec leurs patins à neige. p. 964—965. — Perrotin: Aspect de la planète Uranus. p. 967—968. — Trouvelot, E. L.: Changements observés sur les anneaux de Saturne (Observatoire de Meudon). p. 968—971. — Le Paige, C.: Sur les surfaces du troisième ordre. p. 971—972. — Lecornu, L.: Sur les surfaces à pente uniforme et les réseaux proportionnels. p. 972—975. — Boussinesq, J.: Sur le principe du prisme de plus grande poussée, posé par Coulomb dans la théorie de l'équilibre-limite des terres. p. 975—978. — Gouy: Sur la diffusion de la lumière par les surfaces dépolies de verre ou de métal. p. 978—980. — Neyreneuf: Sur la transmission du son par les gaz. p. 980—982. — Wroblewski, S.: Sur la température d'ébullition de l'oxygène, de l'air, de l'azote et de l'oxyde de carbone sous la pression atmosphérique. p. 982—985. — Schutzenberger, P.: Sur un radical métallique. p. 985—988. — Nilson, L. F. et Pettersson, O.: Détermination de la densité des vapeurs du chlorure de glucinium. p. 988—990. — Cossa, A.: Sur le molybdate neutre de didyme et sur la valence du didyme. p. 990—993. — Etard, A.: Sur les courbes de solubilité des sels. p. 993—996. — Heckel et Schlagdenhauffen, F.: De l'écorce de bois piquant et de sa composition chimique. p. 996—998. — Heydenreich, L.: Sur la stérilisation des liquides au moyen de la marmite de papin. p. 998—1000. — Thoulet, J.: Sur les spicules siliceux d'éponges vivantes. p. 1000—1001. — Schlumberger, C.: Sur l'*Orbulina universa*, d'Orb. p. 1002—1004. — Bedot, E.: Recherches sur le foie des Velelles. p. 1004—1006. — Barthélemy, A.: De l'action de la chaleur sur les phénomènes de végétation. p. 1006—1007. — Dieulafait: Dépôts de mer et d'eau douce au point de vue agronomique, suivant qu'ils sont ou ne sont pas sulfurés: alluvions de la Durance. Relation avec les phosphates. p. 1007—1010. — Gorceix: Nouveau mémoire sur le gisement du diamant à Grâo Mogol, province de Minas Geraës (Brésil). p. 1010—1011. — Lemoine, V.: Sur les os de la tête et sur les diverses espèces du Simœdosaure, reptile de la faune cernaysienne des environs de Reims. p. 1011—1013. — Cruls, L.: Sur les phénomènes crépusculaires. p. 1013—1016. — Zenger, Ch. V.: Sur la mission scientifique du cap Horn 1882—1883 et la périodicité des oscillations barométriques. p. 1016—1017. — Nr. 17. Daubrée: Observations extraites du rapport de M. Verbeek sur l'éruption du Krakatoa, les 26, 27 et 28 août 1883. p. 1019—1025. — Jonquières: Note sur le degré des surfaces osculatrices. p. 1025—1026. — Sylvester: Sur une extension de la loi de Harriot relative aux équations algébriques. p. 1026—1030. — Duponchel: La conservation des énergies stellaires et la variation des températures terrestres. p. 1030—1031. — Violle, J.: Sur l'étalon absolu de la lumière. p. 1032—1034. — Mascart, E., Nerville, de et Benoit, R.: Sur la détermination de l'ohm. p. 1034—1037. — Quet: Sur l'application des lois de l'induction à la théorie hélio-électrique des perturbations du magnétisme terrestre. p. 1037—1040. — Lucas, F.: Résistance apparente de l'arc voltaïque des phares. p. 1040—1043. — Blavier, E. E.: Sur les courants telluriques. p. 1043—1045. — Cabanellas, G.: Déterminer directement l'ordre de la cause du déficit des machines dynamo-électrique. p. 1045—1047. — Raoult, F. M.: Sur le point de congélation des dissolutions des sels des métaux biatomiques. p. 1047—1049. — Menschutkin, N.: Sur la formation des amides en partant des sels ammoniacaux des acides organiques. p. 1049—1052. — Chapoteaut, P.: Sur un glucoside du Boldo. p. 1052—1053. — Landrin, E.: Recherches sur l'hydraulicité. Influence de la cuisson et de l'acide carbonique sur le durcissement des ciments siliceux. p. 1053—1055. — Maumené, E. J.: Sur l'existence du manganèse dans les vins et dans une foule de productions végétales ou animales. p. 1056—1058. — Lechartier, G.: Sur l'assimilabilité de l'acide phosphorique contenu dans les roches et dans la terre arable. p. 1058—1061. — Schützenberger: Recherches sur la combustion respiratoire. p. 1061—1064. — Bonnier, G. et Mangin, L.: Recherches sur la respiration des feuilles à l'obscurité. p. 1064—1067. — Gonnard, F.: Addition aux associations zéolithiques des dolérites de la Chaux-de-Bergonne (Puy-de-Dôme). p. 1067—1068. — Forgue et Lannegrace: Distribution spéciale des racines motrices du plexus lombo-sacré. p. 1068—1069. — Nr. 18. Blanchard, E.: Séance publique annuelle du lundi 5 Mai 1884. p. 1071—1197.

Société botanique de France in Paris. Bulletin. Tom. XXX (2me Série Tom. V). 1883. Session extraordinaire à Antibes. (1ère Partie.) Paris 1883. 8⁰.

— — Tom. XXXI (2me Série Tom. VI). 1884. Comptes rendus des Séances. 1. Paris 1864. 8⁰.

Acad. royale de Médecine de Belgique in Brüssel. Bulletin. Année 1884. 3me Série. Tom. XVIII. Nr. 3. Bruxelles 1884. 8⁰. — Deneffe: Le jequirity et la jequiritine, dans le traitement du trachome. p. 301—308. — Kuborn: Rapport de la commission qui a examiné les mémoires de concours sur les effets de l'alcoolisme, au point de vue matériel et psychique tant sur l'individu que sur sa descendance. p. 355—455.

Institut national Genevois. Mémoires. Tom. XV. 1880—1883. Genève 1883. 4⁰. — Vogt, C.: Les prétendus organismes des météorites. 55 p. — Fol, H.: Sur le Sticholonche Zancléa et un nouvel ordre de Rhizopodes. 36 p.

Naturforschende Gesellschaft in Basel. Verhandlungen. Th. VII. Hft. 2. Basel 1884. 8⁰. — Riggenbach, A.: Witterungsübersicht des Jahres 1882. p. 257—273. — Müller, F.: Dritter Nachtrag zum Katalog der herpetologischen Sammlung des Basler Museums. p. 274—300. — id.: Die Verbreitung der beiden Viperarten in der Schweiz. p. 300—324. — Kollmann, J.: *Pori aquiferi* und Intercellulargänge im Fusse der Lamellibranchiaten und Gasteropoden. p. 325—351. — id.: Craniologische Gräberfunde in der Schweiz. p. 352—386. — id.: Das Ueberwintern von europäischen Frosch- und Tritonlarven und die Umwandlung des mexikanischen Axolotl. p. 387—398. — Rütimeyer, L.: Studien zu der Geschichte der Hirschfamilie. II. Gebiss.

p. 399—464. — Kober, J.: Studien über *Talpa europaea.* (Fortsetzung.) p. 465—485. — Müller, A.: Einige neuere Erwerbungen für die mineralogischen und geologischen Sammlungen des Museums. p. 486—504. — Burckhardt, F. und Hotz, R.: Vierter Bericht über die Dr. J. M. Ziegler'sche Kartensammlung. p. 505—508. — iid.: Fünfter Bericht über die Dr. J. M. Ziegler'sche Kartensammlung. p. 509—512.

— Die Basler Mathematiker Daniel Bernoulli und Leonhard Euler. Hundert Jahre nach ihrem Tode gefeiert von der naturforschenden Gesellschaft. Basel 1884. 8°.

Chemical Society in London. Journal. Nr. 258. London 1884. 8°. — Armstrong, H. E. and Miller, A. K.: Studies on sulphonic acids. Nr. I. On the hydrolysis of sulphonic acids and on the recovery of the benzenes from their sulphonic acids. p. 153. — Gladstone, J. H. and Tribe, A.: Note on the preparation of marsh-gas. p. 154—156. — Meldola, R.: On the action of dibrom-α-naphthol upon amines. p. 156—160.

Royal microscopical Society in London. Journal. Ser. 2. Vol. IV. Pt. 2. London 1884. 8°. — Rosseter, T. B.: Observations on the life-history of *Stephanoceros Eichhornii.* p. 169—172. — Duncan, P. M.: The president's address. p. 173—185. — Deby, J.: On the mineral Cyprusite. p. 186—191. — Bisset, J. P.: List of Desmidieae found in gatherings made in the neighbourhood of lake Windermere during 1883. p. 192—197. — Massee, G.: On the formation and growth of cells in the genus *Polysiphonia.* p. 198—200. — Summary of current researches relating to zoology and botany, microscopy etc. p. 201—336.

Royal meteorological Society in London. Quarterly Journal. Vol. X. Nr. 49. London 1884. 8°. — Mawley, E.: Report on temperatures in two different patterns of Stevenson Skreens. p. 1—7. — Harding, Ch.: On the storm which crossed the British islands between September 1st and 3rd, 1883, and its track over the North Atlantic. p. 7—25. — Lawson, R.: On the influence of the moon on the height of the barometer within the tropics. p. 25. — Abercromby, R.: On the explanation of certain weather prognostics. p. 26—44. — Whipple, G. M.: Preliminary inquiry into the causes of the variations in the readings of black-bulb thermometers *in vacuo.* p. 45—52. — Preston, T. A.: Report on the phenological observations for 1883. p. 52.

— The meteorological Record. Nr. XI. London 1883. 8°.

— Charter and by-laws of the Society. January 1st, 1884. London. 8°.

— List of fellows of the Society. March 1st, 1884. London. 8°.

Royal Society of London. Report of the meteorological Council for the year ending 31st of March 1883. London 1884. 8°.

Meteorological Office in London. The monthly weather Report for January 1884. London 1884. 4°.

— Weekly Weather Report. Vol. I. Nr. 1—4. London 1884. 4°.

Académie Impériale des Sciences de St.-Pétersbourg. Mémoires. VIIme Série. Tom. XXXI. Nr. 9. St.-Pétersbourg 1883. 4°. — Nyrén, M.: L'aberration des étoiles fixes. 47 p.

Physikalisches Central-Observatorium in St.-Petersburg. Annalen. Jg. 1882. Th. II. St.-Petersburg 1883. 4°.

Comité géologique (Ministère des Domaines) in St.-Petersburg. Bulletin. 1883. Nr. 7—9. 1884. Nr. 1—2. St.-Petersburg 1884. 8°. [Russisch.]

Geologiska Förening i Stockholm. Förhandlingar. Bd. VII. Hft. 4. Stockholm 1884. 8°. — Svenonius, F.: Nya olivinstensförekomster i Norrland. p. 201—210. — Igelström, L. J.: Manganostibiit, Aimatolit och Aimafelirit, tre nya mineral från Mossgrufvan i Nordmarken. p. 210—212. — Svedmark, E.: Basalt (dolorit) från Patoot och Harön vid Wajgattet, Nordgrönland. p. 212—220. — Sjögren, H.: Kristallografiska studier. VIII. Allaktit från Nordmarken. p. 220—236.

Botaniska Forening i Kjøbenhavn. Botanisk Tidsskrift. Bd. XIV. Hft. 1. Kjøbenhavn 1884. 8°. — Lange, J.: Jagttagelser over Løvspring, Blomstring, Frugtmodning og Løvfald i Veterinær og Landbohøjskolens have i Aarene 1877—81. p. 1—10. — Koldernp-Rosenvinge, L.: Bidrag til Polysiphonia's Morfologi. p. 11—48.

— Meddelelser. 1884. Nr. 4. Kjøbenhavn 1884. 8°.

R. Accademia delle Scienze di Torino. Memorie. Serie 2. Tom. XXXV. Torino 1884. 4° — Camerano, L.: Ricerche intorno all' anatomia di un feto di *Otaria jubata* (Forster). p. 1—47. — Lessona, M. e Pollonera, C.: Monografia dei limacidi italiani. p. 49—128. — Dorna, A.: Sulla rifrazione: Interpretazione matematica dell' ipotesi con cui Domenico Cassini determinò la rifrazione astronomica, e teoria esatta che ne risulta, libera da ogni supposizione arbitraria sulla costituzione dell' atmosfera, per una proprietà di questa, che non era ancora stata indicata. p. 129—157. — Jadanza, N.: Alcuni problemi di geodesia. p. 157—185. — Camerano, L.: Monografia degli antibi anuri italiani. p. 187—284. — Cossa, A.: Notizie sulla vita e sulle opere di Raffaele Piria. p. 285—308. — Lessona, M.: Sull' anatomia dei polioftalmi. p. 309—325. — Portis, A.: Nuovi studi sulle traccie attribuite all' uomo pliocenico. p. 327—354. — Sergi, G.: Polimorfismo e anomalie delle tibie e dei femori degli scheletri etruschi di Bologna. p. 355—368. — Portis, A.: Nuovi chelonii fossili del Piemonte. p. 369—378. — Guareschi, J.: Ricerche sui derivati della naftalina. p. 379—404. — Camerano, L.: Ricerche intorno alla vita branchiale degli anfibi. p. 405—466.

— Il primo secolo dell' Accademia. Notizie storiche e bibliografiche. (1783—1883.) Torino 1883. 4°.

— Atti. Vol. XIX. Disp. 1, 2. Torino 1883—84. 8°. — Bonardi, E.: Contribuzione all' istologia del sistema digerente dell' *Helix pomatica.* p. 33—46. — Fusari, R.: Sull' origine delle fibre nervose nello strato molecolare delle circonvoluzioni cerebellari dell' uomo. p. 47—51. — Charrier, A.: Effemeridi del sole, della luna e dei principali pianeti per l'anno 1884. p. 54—75. — id.: Osservazioni meteorologiche. p. 75—80. — Camerano, L.: Intorno alla Neotenia ed allo sviluppo degli anfibi. p. 84—93. — Jadanza, N.: Sui sistemi diottrici composti. p. 99—117. — Daccomo, G.: Contributo allo studio chimico del tricloro-fenolo. p. 118—129. — Monari, A.: Azione dell' ammoniaca sull' alcool etilico. p. 130—136. — Rotondi, E.: Richerche di chimica elettrolitica. — Elettrolisi dell' olio d'anilina. p. 142—145. — id.: Richerche chimiche sopra i saponi. p. 146—153. — Cappa, S.: Sul limite dell' aderenza che si può svolgere fra due cilindri ad assi qualcunque che si trasmettono il movimento rotatorio. p. 154—158. — Serge, C.: Sulle geometrie metriche dei complessi lineari e delle sfere e sulle loro mutue analogie. p. 159—186. — Macchiati, L.: Azione che esercitano i sali di ferro sulle piante. p. 187—194. — Naccari e Guglielmo, G.: Sul riscaldamento degli elettrodi prodotto dalla scintilla d'induzione nell' aria molto rarefatta. p. 259—265. — Camerano, L.: Monografia degli idrofilini italiani. p. 270—287. — Basso, G.: Sopra un modo di misurare l'intensità delle correnti elettriche. p. 288—290.

Società Toscana di Scienze naturali in Pisa. Atti. Memorie. Vol. VI. Fasc. 1. Pisa 1884. 8°. — Facciolà, L.: Descrizione di nuove specie di Leptocephali dello stretto di Messina. p. 3—11. — Busatti, L.: Fluorite dell' isola del Giglio. Fluorite di Carrara. p. 12—25. —

Bornemann, jr., L. G.: Sopra una specie mediterranea del genere *Lingulinopsis*. p. 26—29. — Papasogli, G. e Bartoli, A.: Nuova contribuzione alla istoria del carbonio. p. 30—36. — Angelini, G.: Osservazioni sopra alcuni uccelli appartenenti alla sottofamiglia degli Embezerini. p. 37—69. — Canavari, M.: Contribuzione alla conoscenza dei Brachiopodi degli strati a *Terebratula Aspasia* Mgh. p. 70—110. — Simonelli, V.: Faunula del calcare ceroide di *Campiglia marittima*. p. 111—128. — Mori, A.: Contribuzione alla flora lichenologica della Toscana. p. 129—145.

— Atti. Processi verbali. Vol. IV. Adunanza del dì 2 marzo 1884. Pisa. 8°.

R. Comitato geologico d'Italia in Rom. Bollettino. 1884. Ser. 2. Vol. V. Nr. 1/2. Roma 1884. 8°. — Mazzuoli, L. e Issel, A.: Nota sulla zona di coincidenza delle formazioni ofiolitiche eocenica e triasica della *Liguria occidentale*. p. 2—23. — Issel, A.: Della esistenza di una zona ofiolitica terziaria a Rivara Canavese. p. 23—33. — Negri, A.: Le valli del Leogra, di Posina, di Laghi e dell' Astico nel Vicentino: appunti geologici. p. 33—56. — Lotti, B.: Osservazioni geologiche sulle isole dell' Arcipelago toscano. p. 56—61.

Academy of Natural Sciences of Philadelphia. Proceedings. 1883. Pt. 3 Philadelphia 1884. 8°. — Willcox, J.: Notes on glacial action in nothern New York and Canada. p. 257—260. — Martindale, J. C.: Obituary notice of Charles F. Parker. p. 260—265. — Heilprin, A.: On the value of the „Nearctic" as one of the primary zoological regions. Replies to criticisms by Mr. Alfred Russel Wallace and Prof. Theodore Gill. p. 266—275. — Jordan, D. S.: Notes on American fishes preserved in the museums at Berlin, London, Paris and Copenhagen. p. 281—293. — Mc Cook, H. C.: The Occident Ant in Dakota. p. 294—296. — Mitchell, Ch. L.: Staining with haematoxylon. p. 297—300. — Randolph, N. A.: A study of the distribution of gluten within the wheat grain. p. 308—311. — Parker, A. S.: Reproduction in *Amphileptus fasciola*. p. 313—314.

American Journal of Science. Editors James D. & E. S. Dana and B. Silliman. 3. Series. Vol. XXVII. Nr. 160 u. 161. New Haven 1884. 8°. — Nr. 160. Dwight, W. B.: Recent explorations in the Wappinger valley limestone of Dutchess county, New York. p. 249—259. — Koons, B. F.: Kettle-Holes near Woods-Holl, Mass. p. 260—264. — Croll, J.: Examination of Mr. Alfred R. Wallace's modification of the physical theory of secular changes of climate. p. 265—281. — Dale, T. N.: Contribution to the geology of Rhode Island. p. 282—291. — Ward, L. F.: Mesozoic Dicotyledons. p. 292—303. — Kunz, G. F.: Tourmaline and associated minerals of Auburn, Maine. p. 303—305. — id.: Andalusite from Gorham, Maine. p. 305. — id.: On the white Garnet from Wakefield, Canada. p. 306. — Le Conte, J.: Horizontal motions of small floating bodies in relation to the validity of the postulates of the theory of capillarity. p. 307—315. — Scientific intelligence. p. 315—328. — Marsh, O. C.: Principal characters of American jurassic Dinosaurs. Pt. VIII. The order Theropoda. p. 329—340. — Id.: A new order of the extinct jurassic Reptiles *(Macelognatha)*. p. 341. — Nr. 161. Croll, J.: Remarks on Professor Newcomb's „Rejoinder". p. 343—349. — Hillebrand, W. F.: On an interesting variety of Löllingite and other minerals. p. 349—358. — Rockwood, C. G.: Notes on American earthquakes. Nr. 13. p. 358—364. — Hazen, H. A.: Thermometer exposure. p. 365—378. — Chamberlin, T. C.: Hillocks of angular gravel and disturbed stratification. p. 378—390. — Hills, R. C.: Extinct glaciers of San Juan mountains, Colorado. p. 391—396. — Gray, A.: Gender of names of varieties. p. 396—398. — Vanhise, C. A.: On secondary elargements of Feldspar fragments in certain Keweenawan sandstones. p. 399—403. — Scientific intelligence. p. 403—422. — Marsh, O. C.: Principal characters of American Cretaceous Pterodactyls. Pt. I. The skull of Pteranodon. p. 423—426.

California Academy of Sciences in San Francisco. Bulletin. 1884. Nr. 1. San Francisco 1884. 8°.

American Museum of Natural History in New York. Bulletin. Vol. I. Nr. 5. New York 1884. 8°. — Whitfield, R. P.: Notice of some new species of primordial fossils in the collections of the Museum, and corrections of previously described species. p. 139—154. — Hitchcock, C. H.: Geological sections across New Hampshire and Vermont. p. 155—179.

— Annual Report XV. March 1884. New York 1884. 8°.

Museu nacional do Rio de Janeiro. Guia da exposição anthropologica Brazileira realisada pelo Museo a 29 de Julho de 1882. Rio de Janeiro 1882. 8°.

Linnean Society of New South Wales in Sydney. Proceedings. Vol. VIII. Pt. 3. Sydney 1883. 8°. — Vis, Ch. W. de: Myology of *Chlamydosaurus Kingii*. p. 300—320. — Meyrick, E.: Descriptions of Australian Micro-Lepidoptera. Pt. IX. *Oecophoridae*. (Continued.) p. 320—383. — Gilliatt, H.: Some remarks on the action of tannin on Infusoria. p. 383—386. — Vis, Ch. W. de: On a fossil Calvaria. p. 392—395. — Miklouho-Maclay, N. de: Remarks on a skull of an aboriginal from the Lachlan district. p. 395—396. — id.: On a very Dolichocephalic skull of an Australian aboriginal. p. 401—403. — Vis, Ch. W. de: On a fossil humerus. p. 404—409. — Macleay, W.: Notes on some undescribed Coleoptera in the Brisbane Museum. p. 409—417.

(Vom 15. Mai bis 15. Juni 1884.)

Palmén, Johan Axel: Finlands Foglar, hufvudsakligen till deras drägter beskrifna af Magnus van Wright. Senare afdelningen efter författarens död omarbetad med särskild hänsyn till arternas utbredning och utgifven. Helsingfors 1873. 8°. — Om Foglarnes flyttningsvägar. Helsingfors 1874. 8°. — Ueber die Zugstrassen der Vögel. Leipzig 1876. 8°. — Zur Morphologie des Tracheensystems. Helsingfors 1877. 8°. — Antwort an Herrn E. F. von Homeyer bezüglich der „Zugstrassen der Vögel". Helsingfors und Leipzig 1882. 8°. — Zur vergleichenden Anatomie der Ausführungsgänge der Sexualorgane bei den Insecten. Vorläufige Mittheilung. Sep.-Abz. — Ueber paarige Ausführungsgänge der Geschlechtsorgane bei Insecten. Eine morphologische Untersuchung. Helsingfors 1884. 8°. — Finnische Vogeleier. Abgebildet von Sundman. I—IV. Helsingfors 1881—82. 4°. [Gesch.]

Lenhossék, Joseph Edler von: Die Ausgrabungen zu Szeged-Öthalom in Ungarn, namentlich die in den dortigen ur-magyarischen, alt-römischen und keltischen Gräbern aufgefundenen Skelette, darunter ein sphenocephaler und katarrhiner hyperchamaecephaler Schädel, ferner ein dritter und vierter künstlich verbildeter makrocephaler Schädel aus Ó-Szöny und Pancsova in Ungarn. Budapest 1884. 4°. [Gesch.]

Forster, J.: Beiträge zur Ernährungsfrage. München 1873. 8°. — Versuche über die Bedeutung der Aschebestandtheile in der Nahrung. München 1873. 8°. — Ueber die Kost in Armen- und Arbeitshäusern. Sep.-Abz. — Das sogenannte Fleischmehl und die agriculturchemischen Versuche über Verwendbarkeit desselben zu Fütterungszwecken. Sep.-Abz. — Zur Lehre von der Verdauung bei den Vögeln. Sep.-Abz. — Beitrag zur Kenntniss der Bindesubstanzen bei

Avertebraten. Sep.-Abz. — Kost des Menschen. Sep.-Abz. — Thierische Ernährungsgesetze. Sep.-Abz. — Ueber den vermeintlichen Einfluss der Muskelthätigkeit auf den Eiweisszerfall im Thierkörper. Vortrag. Sep.-Abz. — Zur Kenntniss der sog. Kalbsmumien. Sep.-Abz. — Untersuchungen über den Zusammenhang der Luft in Boden und Wohnung. Sep.-Abz. — Valentine's Meat-Juice und Fleischbrühe. Sep.-Abz. — und Voit, E.: Studien über die Heizungen in den Schulhäusern Münchens. Sep.-Abz. [Gesch.]

Gunning, W. M.: Worden er met de uitgeademde lucht bacteriën uit het ligchaam verwijderd? Sep.-Abz. [Gesch.]

Mendes de Leon, M. A.: Ueber die Zusammensetzung der Frauenmilch. Inaug.-Dissert. München 1881. 8°. [Gesch.]

Schlencker, G. H.: Ueber die Verwendbarkeit der Borsäure zur Conservirung von Nahrungsmitteln. Inaug.-Dissert. München 1883. 8°. [Gesch.]

Hermans, J. Th. H.: Ueber die vermeintliche Ausathmung organischer Substanzen durch den Menschen. Inaug.-Dissert. München 1883. 8°. [Gesch.]

Bijl, J.: Beiträge zur Kenntniss der Kalkresorption im Thierkörper. Inaug.-Dissert. Amsterdam 1884. 8°. [Gesch.]

Mannkopff, E.: Beitrag zur Lehre von der Localisation der Gehirnkrankheiten, von der secundären Degeneration und dem Faserverlauf in den Centralorganen des Nervensystems. Sep.-Abz. [Gesch.]

Kronecker, L.: Beweis, dass für jede Primzahl p die Gleichung $1 + x + x^2 + \ldots + x^{p-1} = 0$ irreductibel ist. Sep.-Abz. — De unitatibus complexis. Dissert. inaug. Berolini 1845. 4°. — Ueber bilineare Formen. Sep.-Abz. — Bemerkungen zu Weierstrass' Abhandlung: Zur Theorie der bilinearen und quadratischen Formen. Sep.-Abz. — Die Systeme der Functionen mehrer Variabeln. Berlin 1869. 8°. — Ein Beweis des Reciprocitätsgesetzes für die quadratischen Reste. Sep.-Abz. — Ueber die congruenten Transformationen der bilinearen Formen. Berlin 1874. 8°. — Ueber quadratische Formen von negativer Determinante. Sep.-Abz. — Ueber die algebraischen Gleichungen, von denen die Theilung der elliptischen Functionen abhängt. Sep.-Abz. — Bemerkungen zu Ernst Schering's Mittheilung: Verallgemeinerung des Gaussischen Criterium für den quadratischen Rest-Charakter einer Zahl in Bezug auf eine andere. Sep.-Abz. — Einige Entwickelungen aus der Theorie der algebraischen Gleichungen. Sep.-Abz. — Ueber die Irreductibilität von Gleichungen. Sep.-Abz. — Ueber den vierten Gauss'schen Beweis des Reciprocitätsgesetzes für die quadratischen Reste. Sep.-Abz. — Ueber die symmetrischen Functionen. Sep.-Abz. — Zur Theorie der Elimination einer Variabeln aus zwei algebraischen Gleichungen. Berlin 1881. 8°. — Zur Theorie der elliptischen Functionen. Berlin 1882. 8°. — Ueber die Discriminante algebraischer Functionen einer Variabeln. Sep.-Abz. — Grundzüge einer arithmetischen Theorie der algebraischen Grössen. Festschrift zu Herrn Ernst Eduard Kummer's fünfzigjährigem Doctor-Jubiläum, 10. September 1881. Berlin 1882. 4°. — Die Composition Abelscher Gleichungen. Sep.-Abz. — Die kubischen Abelschen Gleichungen des Bereichs $(\sqrt{-31})$. Sep.-Abz. — Ueber potentiale n-facher Mannigfaltigkeiten. Sep.-Abz. — Zur Theorie der Abelschen Gleichungen. Sep.-Abz. — Ueber die Bernoullischen Zahlen. Sep.-Abz. — Les unités complexes. Paris 1883. 4°. — Die Zerlegung der ganzen Grössen eines natürlichen Rationalitäts-Bereichs in ihre irreductibeln Factoren. Sep.-Abz. — Bemerkungen über die Multiplication der elliptischen Functionen. Sep.-Abz. — Weitere Bemerkungen über die Multiplication der elliptischen Functionen. Sep.-Abz. — Zur Theorie der Formen höherer Stufen. Sep.-Abz. — Ueber bilineare Formen mit vier Variabeln. Berlin 1884. 4°. — Beweis des Reciprocitätsgesetzes für die quadratischen Reste. Sep.-Abz. — Beweis einer Jacobi'schen Integralformel. Sep.-Abz. — Beweis des Puiseux'schen Satzes. Sep.-Abz. [Gesch.]

Malortie, C. E. v.: Beiträge zur Geschichte des Braunschweig-Lüneburgischen Hauses und Hofes. Hft. 7. Hannover 1884. 8°. [Gesch.]

(Fortsetzung folgt.)

Die XV. allgemeine Versammlung der Deutschen Anthropologischen Gesellschaft in Breslau vom 4. bis 7. August 1884.

An der diesjährigen Versammlung nahmen 394 Mitglieder Theil, von denen 264 aus Breslau waren. Die Sitzungen fanden im Concerthause statt. Der Vorsitzende, Virchow, hielt die Eröffnungsrede, in der er einige der Tagesfragen der Anthropologie beleuchtete. Sie sei noch vielfach eine Wissenschaft des Spatens, darum sei ihr die Mitwirkung vieler Personen förderlich, darum wandere die Gesellschaft. Seit Büsching habe in Schlesien die archäologische Forschung nachgelassen, der Boden müsse aber seine verborgenen Schätze herausgeben. Das Land sei hier den Slaven von uns abgenommen, unsere Wissenschaft sei aber nicht germanisch, sondern unparteilich, ihr Gegenstand sei der namenlose Mensch. Doch fragen wir gern nach der Herkunft der Völker. Seit wann sind wir Deutsche da? Es ist eine Lehrmeinung, dass die Völker Europas indogermanischer Abkunft seien. Die Ansicht, dass wir Autochthonen seien, hat auch ihre Anhänger. Kann die Archäologie mit Sicherheit sagen, was germanisch ist? In Bezug auf die Slaven gehen wir von historischen Nachrichten aus, die wenig über das erste Jahrtausend hinaufreichen. Die Burgwälle bieten eine so grosse Gleichmässigkeit der Funde, dass man ebenso sicher sagen kann, das ist slavisch, wie wir das Römische erkennen. Wegen des Leichenbrandes kennen wir das Physische des Volksstammes nicht. Es giebt im slavischen Gebiet auch Reihengräber, gehören sie den Franken und Alemannen an, die später am Rhein erscheinen? Die Schädel zeigen Uebereinstimmung, auch die Waffen und Geräthe.

Dagegen reichen die slavischen Schläfenringe im Osten bis Ungarn, westlich kommen sie nur noch im Saalethale vor. Ihre Verbreitung bestätigt den auch durch Hacksilber und Sassanidenmünzen aus dem 9. bis 11. Jahrhundert bezeichneten Handelsverkehr im Norden Deutschlands zur Carolinger-Zeit. Auch in Schlesien giebt es solche Funde. Es scheint, dass hier bis zum Ende der Römerherrschaft Germanen gesessen und im 5. oder 6. Jahrhundert n. Z. Slaven eingedrungen sind. Was die Metalle als Zeitmesser angeht, so sind sie in den ältesten Gräbern nur schwache Beigaben. Reine Bronzefunde sind sehr selten, die meisten sind Depôt-Funde, die das Eisen nicht ausschliessen. Es ist nicht wahrscheinlich, dass, wie Beck will, Eisenschlacken in die älteste Zeit zurückreichen. In Hissarlik fehlt das Eisen, doch ist es in Italien und Griechenland vor der klassischen Zeit bekannt. Es giebt ein wichtiges Ereigniss, welches mehr wie alles Andere das Auftreten eines neuen Volkes in der Vorzeit beweist. An die Stelle der Bestattung tritt der Leichenbrand. Hier muss eine zwingende Gewalt gewirkt haben, um in den menschlichen Anschauungen über ein zukünftiges Leben einen solchen Gegensatz hervorzubringen. Wir denken an die arischen Völker. Wie lange sind sie sesshaft auf diesem Boden? Was bietet uns jede Provinz, um die Entwickelungsgeschichte unserer Vorzeit aufzuhellen? Der Redner gedenkt zuletzt der hingeschiedenen Forscher: Göppert, Nilsson, Hochstetter und Lepsius, er hofft, dass der Nachwuchs nicht ausbleibe, wenn die Reihe der Gründer unserer Wissenschaft gelichtet wird.

Hierauf begrüssen Se. Exc. der Oberpräsident v. Seydewitz und der Oberbürgermeister Friedensburg die Versammlung. Der erste Geschäftsführer Grempler schildert die Entwickelung der Stadt Breslau, die aus einer Befestigung entstanden, welche die Polen um 900 auf der Dom-Insel gegen die Einfälle der Böhmen errichteten. Um das Jahr 1000 wird sie als Bischofssitz genannt, 1312 durch eine Feuersbrunst zerstört und von Carl IV. wieder aufgebaut. Eine tüchtige Bürgerschaft hat im Mittelalter manchen Sturm siegreich bestanden. Denkmäler jener Zeit sind das schöne Rathhaus und manche Stiftung alter Patriziergeschlechter. Auch auf die Alterthümer war man frühe aufmerksam. Schon 1544 besprach Uber das Grabfeld in Massel, welches Herrmann 1711 in seiner Masslographia beschrieb. Um diese Zeit sammelte Kundmann heidnische Funde. Im Jahre 1810 beauftragte Hardenberg den Professor Büsching die bei Aufhebung der Klöster sich vorfindenden Kunstschätze zu conserviren. So entstand das Universitäts-Museum. Anderes kam aus Frankfurt, dessen Universität 1811 hierher verlegt ward. Als sich 1858 ein Verein zur Erhaltung der schlesischen Alterthümer gebildet hatte, wurde ihm die Universitäts-Sammlung zur Verwaltung übergeben, deren Aufstellung in letzter Zeit die Herren Grünhagen und Luchs vollendet haben. Er führt die letzten Erwerbungen vorgeschichtlicher Alterthümer an, erwähnt die Auffindung ächten Nephrits bei der Jordanmühle durch Traube und dankt den Männern, die eine besondere Ausstellung prähistorischer Funde aus der Gegend zwischen Oder und Weichsel möglich gemacht haben. Ranke erstattet sodann den Jahresbericht. In Bezug auf unsere Kenntniss der Diluvialzeit führt er die Arbeiten von Fraas, Nehring, Struckmann und insbesondere Penck's Abhandlung „Mensch und Eiszeit", Archiv XV, an. Für das Ende der Steinzeit verweist er auf Virchow und Eisel. Die Entwickelung der Bronzecultur im südlichen Europa hat Sophus Müller geschildert, sie ist nicht von Griechenland, Kleinasien oder vom Bosporus hergekommen, sondern aus Asien. Es giebt eine typische Aehnlichkeit der sibirischen und europäischen Bronzen. Der Celt reicht bis China und Japan. Darauf hat schon v. Baer aufmerksam gemacht. Mit den ältesten Culturvölkern beschäftigen sich Ed. Meyer, „Geschichte des Orients", und Fr. Hommel, „die semitischen Völker und Sprachen" I, 1. und „die Sumero-Akkader". Die älteste babylonische Cultur ist nicht einem semitischen, sondern einem altaischen Stamme zuzuschreiben, auch die Cultur Mitteleuropas ist im Ursprung altaisch. Wenn Ranke sagt: „möge eine andere Rasse die materielle Cultur begründet haben, so ist es doch gewiss, dass die Indogermanen Träger jener Geistescultur waren und sind, welche heute die Erde beherrscht", so schliesst das die Annahme nicht aus, dass eben die Indogermanen selbst altaischen Ursprungs sind. Auch wird man weder heute noch in der Vorzeit die sogenannte materielle Cultur von der geistigen trennen können, sie sind nicht unabhängig von einander, die eine bringt mit Nothwendigkeit die andere hervor, wenn auch die verschiedenen Völker ihr industrielles wie ihr geistiges Leben in eigenthümlicher Weise entwickeln. So wird es immer gewesen sein. Weismann erstattet noch den Rechenschaftsbericht. Einnahmen und Ausgaben betrugen 14 421,90 Mk., für das nächste Jahr sind 7463,96 Mk. verfügbar. Die Zahl der Mitglieder beträgt 2250.

Am Nachmittag sprach zuerst Schaaffhausen über den Anthropologischen Katalog. Er meldet sieben weitere Beiträge an und glaubt, dass in diesem Werke ein schätzbares Material gesammelt sein wird, um Rassenformen genauer zu bestimmen, als dies bisher

möglich war. Er gedenkt hierbei einiger kraniometrischer und anthropometrischer Arbeiten. Ranke's sinnreicher Einfall, durch einen Metallschädel, der mittelst Flüssigkeiten kubisch bestimmt werden kann, die Methoden verschiedener Forscher zu prüfen, hat gelehrt, dass die Messung mit Hirse hinreichend genau ist. Benedict fährt fort, seine mathematische Methode mittelst dreier Ebenen, die er durch den Schädel legt, weiter auszubilden, er lässt nur die Messung mittelst physikalischer Apparate gelten. Der Schädel ist aber nicht so regelmässig gebaut wie ein Krystall, obgleich Benedict dies behauptet. Die Fehler, welche er vermeiden will, fallen in die individuelle Schwankung. Was die Messungen Lebender betrifft, so erwähnt Schaaffhausen seine Beobachtungen an Köpfen Lebender während ihrer Entwickelung von der Geburt an bis zum 30. Lebensjahre. Es ergab sich daraus, dass das Längenwachsthum des Schädels früher beendet ist als das in die Breite, dass das erstere in Beziehung zur Körpergrösse steht und dass die Breite des Schädels der Intelligenz entspricht. Er berichtet ferner über seine Messungen an fremden Rassen, auf der Weltausstellung in Amsterdam, sowie an den in Deutschland gezeigten 42 Singhalesen und an 7 Nordaustraliern und bezeichnet eine Reihe von Merkmalen, die als Zeichen einer niederen Bildung zu betrachten sind. Doch macht sich auch schon bei den Wilden die individuelle Verschiedenheit geltend. Als in Zukunft beachtenswerth bezeichnet er die höhere Stellung der Ohrmuschel bei rohen Rassen und das Verhältniss der Spannweite zur Körpergrösse; er weist eine darauf bezügliche Zeichnung von Leonardo da Vinci vor, in der die Spannweite der Körpergrösse gleich ist. In Bezug auf seine im vorigen Jahre gemachte Mittheilung, dass die Frauen eine verhältnissmässig grössere Breite der mittleren oberen Schneidezähne hätten, beruft er sich zur Widerlegung des Hrn. Parreidt, der jene Angabe als irrig bezeichnet hat, auf neue Beobachtungen, aus denen sich ergab, dass die genannten Zähne der Frauen sogar absolut grösser sind. Zuletzt macht er auf die Wichtigkeit der Beckenmessung aufmerksam und stellt im Einverständnisse mit einem Vorschlage von Dr. Ploss in Leipzig den Antrag, eine Commission zur Aufstellung eines diesbezüglichen gemeinsamen Messverfahrens zu wählen. Die von ihm dafür bezeichneten Mitglieder Virchow, Ranke, Ploss, Waldeyer, Welcker, Fritsch und Weisbach werden gewählt. Er hält die Annahme einer niederen Beckenform bei den wilden Rassen aufrecht und sieht in der Bemerkung von Quatrefages, das Negerbecken zeige keinen thierischen Charakter, sondern verharre nur auf der Stufe der fötalen oder kindlichen Bildung keine Widerlegung derselben, denn viele primitive Merkmale der menschlichen Bildung sind auch kindliche. Dass Form und Grösse des kleinen Beckens mit der Schädelform in Beziehung stehen, ist unzweifelhaft. Eine Bestätigung dafür sind die mehrfach berichteten Schwergeburten' von Bastarden, wenn die Mutter einer niederen Rasse mit engem Becken und der Vater einer Culturrasse mit grösserem Schädelvolumen angehört. Albrecht macht im Anschluss an diese Mittheilung auf einige Geschlechtsunterschiede aufmerksam. Das Weib halte primitive Merkmale länger fest, auch der Trochanter tertius sei bei ihm häufiger. Ein bisher übersehener Unterschied zwischen Mensch und Thier sei, dass bei jenem die äussere Fläche der Darmbeinschaufel convex, beim Affen concav sei. So einfach ist die Sache nicht. Auch bei den Affen, zumal beim Gorilla, bleibt die Schaufel des Darmbeins im oberen Theile nach vorn concav und am menschlichen Becken, insbesondere bei niederen Rassen, ist sie hinten, beiderseits vom Os sacrum, concav. Hiernach beschreibt Cohn vorgeschichtliche Pflanzenreste. Bei der noch ganz ungewissen Herkunft der Culturgräser sei es wichtig, dass für die Untersuchung jetzt die Ausgrabungen hinzukämen, die verkieselten Schalen der Gräser seien fast unzerstörbar. Aus altägyptischen Gräbern hat man die Flora des Landes hergestellt. Schweinfurth bestimmte die Pflanzen der Todtenkränze aus der Zeit des grossen Rhamses. Die Pflanzen in den Gräbern hängen entweder mit religiösen Vorstellungen zusammen oder es sind Nahrungsvorräthe oder zufällig verlorene Sämereien, Cohn hätte noch hinzufügen können oder Reste der Verdauung, wie man sie in britischen Gräbern gefunden hat. Er erwähnt Funde von Ratibor und Benthen, die letzten aus 7 m Tiefe. Alle Samen sind kleiner und leichter als jetzt, was schon Heer in den Pfahlbauten fand. Nur die Hirse macht eine Ausnahme. Im botanischen Garten liegt 5 m tief ein 250 m langer Pfahlbau und ein natürlicher Waldboden mit vielen Samen, darunter die fast runden Körner von *Triticum antiquorum*. Die Gerste fehlt, man trank also kein Bier, sondern Meth. Luchs erwähnt Speisereste in bemalten Gefässen aus dem Anfang des Mittelalters, ähnlich denen in Ratibor. Hier sprechen die Reste des Hahns gegen höheres Alter. Zuletzt schildert Schadenberg die Ur- und Mischrassen auf den Philippinen, auf denen er vier Jahre gelebt, und legt Schädel und Photographien vor. Die nur $4^1/_2'$ hohen brachycephalen Negritto's sind mit dolichocephalen Malayen, Chinesen, Japanern gekreuzt. Sie vermindern sich stetig. Er zeigt ein goldnes Götzenbild der Igoroten. Die Bagobos bringen zuweilen Menschenopfer und üben die Blutrache. In Höhlen der kleinen

Inseln fand er Grabstätten mit glasirten Thongefässen, eisernen Pfeilspitzen, Porzellan und Bronze. Die Samales bestatten ihre Todte in Booten. Auf einer Begräbnissinsel der West-Samales fand er in Höhlen stark deformirte Schädel, die wie die der Sacramentos-Inseln von vorn nach hinten zusammengedrückt sind. Um 6 Uhr fand ein glänzendes Festessen statt, bei dem Virchow den Kaiser, Oberpräsident v. Seydewitz die Anthropologische Gesellschaft, Schaaffhausen die Stadt Breslau, Ranke die Geschäftsführung leben liess. Den Herrn Schliemann überreichten alten Pokal mit Rheinwein widmete dieser der Pallas-Athene und den Frauen.

Am Dienstag begann Schliemann die Reihe der Vorträge mit einem Bericht über seine Ausgrabungen in Tiryns. Diese Stadt, der mythische Geburtsort des Herkules, wurde schon in vorgeschichtlicher Zeit und nicht erst von den Argivern im Jahre 468 zerstört. Das beweisen die Funde von Steingeräthen aus Obsidian und die rohen Terracotten mit uralten Darstellungen. Die lackirten schwarzen, gelben und rothen griechischen Thongefässe fehlen gänzlich. Schon Homer bewundert die cyklopischen Mauern von Tiryns. Pausanias vergleicht sie den Pyramiden Aegyptens und sagt, die kleinsten Steine könnten kaum von zwei Maulthieren gezogen werden. Die Steinblöcke sind durchschnittlich 2 m lang und 90 cm breit, die Mauern sind 7,50 m, an der oberen Akropolis bis 15 m stark. Schliemann hat mit Dörpfeld die ganze obere und mittlere Akropolis ausgegraben und legt den Plan derselben vor. Die Mauern der Gebäude sind aus Ziegeln, sie haben einen Lehm- und darüber einen Kalküberzug, der bemalt war mit Roth, Schwarz, Gelb, Blau und Weiss. Die Ornamente sind von den griechischen verschieden. Die menschlichen Figuren haben Vogelköpfe und zeigen nur vier Finger der Hand. Diese Malereien gehören dem zweiten Jahrtausend vor Christus an. Tiryns hatte wie Mykene einen Tempel der Here, daher die zahlreichen Kuh-Idole. Auf der Akropolis stand ein Propyläum und dahinter ein zweites. Die Decke des Palastes war von vier Säulen getragen, er war von Höfen, Hallen und Zimmern umgeben, die Säulen bestanden aus Holz, die Basen waren von Stein. Ein Fries von Alabaster ist mit Steinchen blauen Glases verziert. Alles ist durch Feuer zerstört. Fünf Meter unter dem Fussboden des Palastes fanden sich Reste einer älteren Ansiedelung, Ziegel und Kohlen, dazwischen Stücke einfarbiger Topfwaaren der ältesten Technik. Um die Akropolis dehnte sich, wie Schachte bewiesen, die untere Stadt aus. Der Trümmerhaufen von Tiryns lag 3000 Jahre lang unberührt, an der Südspitze der Burg steht eine byzantinische Kapelle. Wo waren die Gräber der Könige? Vielleicht in dem nur eine Stunde entfernten Nauplia. Hier führt Strabo Höhlen mit cyklopischen Bauten an, diese sind noch nicht entdeckt und liegen vielleicht unter den jetzigen Häusern der Stadt. Schliemann sagt zum Schlusse, dass er demnächst in Kreta graben werde.

Hierauf spricht H. v. Török über die ungarische Vorzeit. Hier sei die Spur des diluvialen Menschen noch nicht gefunden. Er legt aus den Gräbern bei Alpár an der mittleren Theiss Schädel vor, auch drei durchbohrte Humeri, einige Femora zeigen den Trochanter tertius. Ein durchbohrtes Steinbeil, Schlittschuhe aus Knochen, ein Torques, Schläfenringe aus dem 5. oder 6. Jahrhundert, sogar eine Münze von König Andreas (1046—61) beweisen, dass hier prähistorische und historische Dinge vermengt sind. Es ist vielleicht wahrscheinlicher, dass die vermeintlichen prähistorischen Dinge noch in geschichtlicher Zeit gebraucht wurden. Die Schädel, ein Dolichocephalus von 71, ein Brachycephalus von 84 Index und der eines Mädchens sehen nicht prähistorisch aus. Virchow bemerkt, dass er das Vorkommen des Trochanter tertius für local halte, unter den Guanchen fehle er, an den Knochen der Troas sei er häufig.

Nach der Pause findet die Vorstandswahl statt. Schaaffhausen wird zum ersten, Virchow und Römer zum zweiten und dritten Vorsitzenden erwählt, als Ort der nächsten Zusammenkunft wird Carlsruhe bestimmt und zum Geschäftsführer Director Wagner ernannt.

Am Nachmittag beschreibt Tischler neue Grabfunde aus Koban im Kaukasus, die dem Wiener Hofmuseum gehören und zum Theil ausgestellt sind. Die älteren Sachen von hier reichen bis zur Hallstätter Periode hinauf und sind gleichalterig mit der alten Eisenindustrie Italiens und Südrusslands. In dem Museum zu Agram kann man die Verbindung der norditalischen Nekropolen mit dem Kaukasus verfolgen. Die neueren Funde von Koban zeigen Dinge aus der römischen Kaiserzeit, die er auch unter den Funden von Virchow und Chantre erkennt, einige entsprechen den Sachen aus den rheinischen Reihengräbern. Der nordländische Gürtelhaken ist in Folge des römischen Importes in die besser schliessende Schnalle übergegangen, die in Koban zahlreich vorkommt. Er verbreitet sich dann über die nördlich vom Kaukasus so häufigen Perlen. Die Glasperlen mit Warzen finden sich in Burgund wie im Kaukasus. Die apfelgrünen Emailperlen mit Augen sind charakteristisch für diesen. Thonperlen mit blauer Glasur stammen vielleicht aus Aegypten; sie kommen bis zur fränkischen Zeit

vor. Glasperlen, die ein Goldblättchen zwischen zwei Glasflüssen haben, sind schon 400 Jahre vor Chr. in Gebrauch und in römischer Zeit häufig. Ihm folgt Kazmirz Szulc, der über die Ureinwohner zwischen Weichsel und Elbe spricht, die er für Slaven hält, welche schon im Alterthum hier gelebt haben sollen. Tacitus setzt die Wenden zwischen die Finnen und die Bastarner an der Donau. Die Sitte des Leichenbrandes ist nirgend so allgemein als in den südbaltischen Ländern, während die Begräbnissweise der Skandinaven nach der Edda die Bestattung war. Die Verbrennung wurde am Ende des Bronzealters eingeführt, im Eisenalter folgte wieder die Bestattung. Skeletgräber mit Eisenfunden kommen im Osten der Elbe und im Süden der Ostsee so gut wie gar nicht vor. Wenn der Gothenkönig Hermanrich um 350 alle Slaven bis an die Ostsee unterwarf, so müssen sie vor der Völkerwanderung dort ansässig gewesen sein. Die Ursitze der Deutschen lagen im Westen der Ostsee. Nach Schluss der Sitzung erfolgte die Besichtigung des Rathhauses, der Münzsammlung, der Kirchen und des Museums der Alterthümer. Römer erklärte die Höhlenfunde der paläontologischen Sammlung. Am Abend war ein Fest auf Liebichshöhe.

(Schluss folgt.)

Biographische Mittheilungen.

Am 12. Februar 1883 starb Belin de Launay, hervorragender französischer Schriftsteller auf geographischem Gebiete, der wesentlich für das Studium dieser Wissenschaft in Frankreich gewirkt hat, 69 Jahre alt.

Am 19. November 1883 starb zu Harburg Ernst Wehncke, Specialist für Dytisciden, geboren am 16. März 1835.

Mitte Februar 1884 starb in Ober-Aegypten der schweizerische Afrikareisende G. Roth.

Am 15. März 1884 starb zu Bourg-la-Reine Gustav Adolph Lüddemann, bekannter Förderer der Orchideencultur.

Am 12. April 1884 starb zu Stockholm Dr. Sigurd Reinhold Paykull, geboren am 24. December 1849, seit 1874 Mitglied der Geologiska Förening in Stockholm.

Am 19. April 1884 starb Dr. Carl Hartmann, Oberlehrer an der höheren Staatsschule in Örebro, 60 Jahre alt, Herausgeber der 6. (1854) bis 11. (1879) Editionen von „Handbok i Skandinaviens Flora", eines wichtigen Handbuchs für die Gefässpflanzen und Muscineen der Skandinavischen Halbinsel. Seine für die Flora grundlegenden Sammlungen sind an die Universität Upsala übergegangen.

Am 5. Mai 1884 starb auf einer Reise von Kopenhagen nach Grönland Johannes Lorenzen, Amanuensis des Kopenhagener geologischen Museums, geboren am 23. November 1855 zu Sönder-Jylland.

Zufolge einer in Warschau aus Fernando Po eingetroffenen Depesche ist eins der bedeutenderen Mitglieder der Rogozinski'schen Afrika-Expedition Clemens Tomszek auf der Insel von Mondoleh am 9. Mai 1884 gestorben. Er hat sich bei der Entdeckung der Mündungen des Rio del Rey ausgezeichnet und hinterlässt ein Wörterbuch der krumanischen Sprache.

Am 18. Mai 1884 starb zu Mombaruzzo bei Turin Dr. Giovanni Battista Delponte (M. A. N., vergl. p. 118), Professor emer. der Botanik an der Universität in Turin.

Am 24. Mai 1884 starb zu Amsterdam Jacob Cornelius Groenewegen, Vorstand des botanischen Gartens in Amsterdam, im 73. Lebensjahre. Er hat sich namentlich durch den Transport der Chinapflanze nach Java verdient gemacht.

Am 28. Mai 1884 starb zu Stockholm Staatsrath O. J. Fahraeus, Coleopterolog, 88 Jahre alt.

Am 29. Mai 1884 starb in London Sir Bartle Frere, zuletzt Gouverneur der Cap-Colonie (1878 bis 1880), vormals Vicepräsident der Geographischen Gesellschaft in London, Verfasser geschätzter geographischer Werke.

Am 30. Mai 1884 starb zu Bute Lodge, Twinkenham, Dr. Alexander Tweedie, Verfasser von „Cyclopaedia of practical Medicine" und „Library of Medicine", 90 Jahre alt.

Am 2. Juni 1884 starb zu Faenza Lodovico Caldesi, Botaniker, spec. Mycolog.

Am 4. Juni 1884 starb zu Berlin Dr. Richard Grossmann, Professor der Mechanik an der technischen Hochschule sowie Docent an der landwirthschaftlichen Hochschule in Berlin, geboren am 11. Juli 1823 zu Wüstegiersdorf in Schlesien.

Am 10. Juni 1884 starb zu Kairo Rogers Bey, vormals Vertreter der ägyptischen Regierung in England, ein thätiges Mitglied der geographischen Gesellschaft in Aegypten und sehr verdient um die Erhaltung arabischer Denkmäler.

Am 26. Juni 1884 starb zu Tours Dr. Moreau, Verfasser von „Psychologie pathologique" und zahlreicher Arbeiten über „Hématologie mentale", 81 Jahre alt.

Am 30. Juni 1884 starb zu London der Chemiker Henry Watts, Verfasser des „Dictionary of Chemistry", Mitglied der Royal Society, geboren am 20. Januar 1815.

Am 30. Juni 1884 starb auf seinem Gute Berghof bei Lilienfeld Hofrath Dr. Rudolph Ritter von Vivenot, einer der ältesten und geschätztesten Aerzte Wiens.

Am 5. Juli 1884 starb in Penzing bei Wien Dr. Eduard Jäger Edler v. Jaxtthal, Professor der medicinischen Facultät an der Universität Wien.

Am 6. Juli 1884 starb in Brückenau der Professor der Hebammenschule zu Würzburg, Dr. Joh. Bapt. Schmidt, geboren 1822 zu Forchheim.

Am 7. Juli 1884 starb in Wien Dr. Eugen Kolisko, Universitätsprofessor und Primärarzt am dortigen allgemeinen Krankenhause, 73 Jahre alt.

Am 12. Juli 1884 starb in Dornbach Dr. Julius Ritter von Massari, durch längere Zeit Assistent des Professors Späth in Wien; er habilitirte sich später als Docent für Gynäkologie und Geburtshülfe.

Am 13. Juli 1884 starb zu Stepankowo bei Moskau Staatsrath Dr. Alexander Fischer von Waldheim (M. A. N., vergl. p. 150), Professor emer. der Botanik an der Universität in Moskau, Präsident der Kaiserlichen Gesellschaft der Naturforscher daselbst, im Alter von 81 Jahren.

Am 13. Juli 1884 starb in Göttingen Dr. Hans Hübner, Professor der Chemie und Director des chemischen Laboratoriums in Göttingen, geboren am 13. October 1837 zu Düsseldorf.

Am 13. Juli 1884 starb zu Leipzig Professor Dr. E. Carstanjen, Chemiker (auch als Lepidopterolog bekannt), 49 Jahre alt.

Am 13. Juli 1884 starb zu Paris Abbé F. N. M. Moigno, Physiker. Begründer und Herausgeber der Zeitschriften „Cosmos" und „Les Mondes", 81 Jahre alt.

Am 14. Juli 1884 starb zu Paris Graf Constantin Branicki, eifriger Förderer der Naturwissenschaften, dessen Munificenz das Warschauer Museum einen grossen Theil seiner werthvollen Sammlungen verdankt.

Am 16. Juli 1884 starb zu Stockholm August Pasch, Professor der Mathematik daselbst.

Am 17. Juli 1884 starb in Marseille der Marinearzt Dr. Adrien Mazelet, 1845 zu Monges in der Schweiz geboren. Vielgereist, betheiligte er sich an einer Expedition nach der kleinen Insel Arguin an der Westküste Afrikas, südöstlich vom Cap Blanco, deren Aufgabe die Anlage von Fischereien auf dem Eilande war.

Am 17. Juli 1884 starb Dr. Lars Magnus Larsson, Oberlehrer an der höheren Staatsschule in Karlstad. Seine wichtigsten botanischen Publicationen sind „Symbolae ad floram Daliae" (1851), „Synopsis florae Vermlandiae Ferrimontanae" (1852) und „Wermlands och Dals flora" (1859).

Am 18. Juli 1884 starb zu Oberdöbling bei Wien Hofrath Dr. Ferdinand Ritter von Hochstetter (M. A. N., vergl. p. 118), emer. Professor der Mineralogie und Geologie an der k. k. technischen Hochschule und Intendant des k. k. naturhistorischen Hofmuseums in Wien, geboren am 30. April 1829 in Esslingen. Als Mitglied der Novara-Expedition erforschte er besonders Neuseeland. Ausser einem berühmten Werke über Neuseeland nebst topographisch-geologischem Atlas, welches für die Kenntniss dieses „Grossbritanniens der Südsee" von Bedeutung ist, erschien vorher im Jahre 1861 ein Buch Hochstetter's über Madeira. Im Jahre 1864 gab er eine „Geologie von Neuseeland" heraus, welcher eine „Paläontologie von Neuseeland" folgte. Seine Forschungen während der Novara-Expedition legte er in seinen „Beobachtungen auf der Novara-Reise" (1866) nieder. Von seinen späteren Schriften nennen wir „Geologische Bilder" (1873); „die feste Erdrinde nach ihrer Zusammensetzung etc." (3. Aufl. 1880); „Asien, seine Zukunftsbahnen und seine Kohlenschätze" (1876).

Am 20. Juli 1884 starb in Athen Carla Serena, eine Dame, welche sich durch ihre Reisen durch den Kaukasus und Kleinasien und Werke über diese Reisen einen Namen gemacht hat.

Am 21. Juli 1884 starb im Schloss Himmel bei Sievering Dr. Albrecht von Roretz, Arzt, zehn Jahre hindurch Director und Professor einer medicinischen Akademie in Japan, die er unter grossen Schwierigkeiten auf den Rang einer klinischen Hochschule brachte, 37 Jahre alt.

Am 21. Juli 1884 starb in Stockholm C. Jakob Waller, Apotheker am dortigen pharmaceutischen Institut, geboren am 30. October 1824 in Vesterås.

Am 21. Juli 1884 starb in Paris Pierre Félix Fournier, Mitglied der Commission für Reisen und wissenschaftliche Missionen im französischen Unterrichtsministerium und Mitglied der Centralcommission der Geographischen Gesellschaft in Paris.

Am 25. Juli 1884 starb zu London George Brettingham Sowerby, Conchyliolog, Verfasser von „Thesaurus Conchyliorum", 72 Jahre alt.

Am 29. Juli 1884 starb unweit Sydney James Snowdon Calvert, der letzte Ueberlebende der Leichardt'schen australischen Forschungsexpedition.

Am 29. Juli 1884 starb Dr. J. G. Ehrt, Geheimer Medicinalrath, Director der Landesanstalt Hubertusburg (Heil- und Pflegeanstalt) im Königreich Sachsen, 70 Jahre alt.

Am 3. August 1884 starb in Feldbach bei Graz

Freiherr Franz Paul Anton von Herbert, Vorstand des naturhistorischen Museums in Klagenfurt, geboren am 16. August 1819.

Am 8. August 1884 starb in Westegate-on-Sea Dr. Erasmus Wilson, Autorität für Hautkrankheiten, 75 Jahre alt.

Am 8. August 1884 starb zu Bern Dr. Joseph Anton Maximilian Perty (M. A. N., vergl. p. 137), Professor der Zoologie und allgemeinen Naturgeschichte an der Universität in Bern.

Am 10. August 1884 starb in der Anstalt Lindenhof in der Niederlausitz Dr. Gustav Richter, Professor an der sächsischen Forstakademie in Tharand, geboren am 27. Januar 1833.

Am 10. August 1884 starb auf seinem Schloss Talmay im Departement Côte d'Or Baron Arnold Paul Edmond Thénard, Mitglied der Pariser Akademie, verdient auf dem Gebiete der Landwirthschaft und landwirthschaftlichen Chemie, 69 Jahre alt.

Am 13. August 1884 starb zu Aachen Professor Dr. Arnold Förster (M. A. N., vergl. p. 150), bekannter Entomolog, 74 Jahre alt.

Am 15. August 1884 starb zu Leipzig Dr. Julius Cohnheim, Professor der allgemeinen Pathologie und pathologischen Anatomie an der Universität in Leipzig, Prosector am städtischen Krankenhause, Urheber der neuen Entzündungslehre, nach welcher bei jeder Entzündung der grösste Theil der Eiterkörperchen aus den durch die Wandungen der Venen und Capillaren ausgewanderten weissen Blutkörperchen besteht, 45 Jahre alt.

Mitte August 1884 starb in Paris Dr. Burg, der Begründer der Metallotherapie, 62 Jahre alt.

Ende August 1884 starb zu Meran Dr. Settari, Entomolog, besonders kundig auf dem Gebiete der Schmetterlingskunde.

Am 1. September 1884 starb zu Stuttgart Dr. Otto Köstlin (M. A. N., vergl. p. 150), praktischer Arzt und Professor der Naturgeschichte am königlichen Gymnasium daselbst.

Am 4. September 1884 starb zu Kevelaer Professor Dr. Heinrich Schellen, ehemaliger Director des städtischen Realgymnasiums zu Cöln, Verfasser weitverbreiteter Lehrbücher und wissenschaftlicher Werke über Physik, am 30. März 1818 zu Kevelaer geboren.

Am 7. September 1884 starb zu Bukarest Dr. Davila, früher französischer Militärarzt, zuletzt Generalinspector des Sanitätsdienstes der rumänischen Armee.

Am 10. September 1884 starb zu London im Alter von 83 Jahren Dr. George Bentham (M. A. N., vergl. p. 150), Vicepräsident der Linnean Society daselbst. Er gab mit Sir Jos. Hooker das grosse botanische Werk „Genera Plantarum" heraus.

Am 11. September 1884 starb zu Paris Barral, Chemiker, Schriftführer der landwirthschaftlichen Gesellschaft daselbst, 1819 zu Metz geboren.

In Leipzig starb Privatdocent Dr. E. O. Meissner, der langjährige Schriftführer der dortigen Gesellschaft für Geburtshülfe.

Corenwinder, Director der agronomischen Versuchsstation zu Lille, 64 Jahre alt, ist gestorben.

In Stockholm starb Professor Dr. Kjellberg, Docent am dortigen Carolinischen Institut und Oberarzt des allgemeinen Kinderhauses, einer der hervorragendsten Aerzte Schwedens, 55 Jahre alt.

In Dorpat starb der frühere Professor und Director des Veterinär-Institutes, Wirklicher Staatsrath Unterberger, 73 Jahre alt.

In Prag starb Professor Pribram, Director der zweiten medicinischen Klinik daselbst.

In Urmton nahe Manchester starb John Aitken im Alter von 63 Jahren, früher Präsident der geologischen Gesellschaft zu Manchester.

Band 46 der Nova Acta,

Halle 1884. 4°. (67½ Bogen Text mit 11 Tafeln. Ladenpreis 35 Rmk.)

ist vollendet und durch die Buchhandlung von Wilh. Engelmann in Leipzig zu beziehen. — Derselbe enthält:

1. **C. Hollefreund**: Die Gesetze der Lichtbewegung in doppelt brechenden Medien nach der Lommel'schen „Reibungstheorie" und ihre Uebereinstimmung mit der Erfahrung. 5 Bogen Text. (Preis 2 Rmk.)
2. **E. Adolph**: Zur Morphologie der Hymenopterenflügel. Zugleich ein Beitrag zu den Fragen der Speciesbildung und des Atavismus. 11½ Bogen Text mit 6 Tafeln. (Preis 9 Rmk.)
3. **F. W. Theile**: Gewichtsbestimmungen zur Entwickelung des Muskelsystems und des Skelettes beim Menschen. Durch eine biographische Notiz eingeleitet von W. His. 42½ Bogen Text. (Preis 20 Rmk.)
4. **A. Gruber**: Die Protozoen des Hafens von Genua. 8½ Bogen Text mit 5 Tafeln. (Preis 8 Rmk. 50 Pf.)

Die einzelnen Abhandlungen werden auch getrennt zu den beigesetzten Preisen abgegeben.

Abgeschlossen den 30. September 1884.

Druck von E. Blochmann und Sohn in Dresden.



LEOPOLDINA

AMTLICHES ORGAN
DER
KAISERLICHEN LEOPOLDINO-CAROLINISCHEN DEUTSCHEN AKADEMIE
DER NATURFORSCHER
HERAUSGEGEBEN UNTER MITWIRKUNG DER SEKTIONSVORSTÄNDE VON DEM PRÄSIDENTEN
Dr. C. H. Knoblauch.

Halle a. S. (Jägergasse Nr. 2). Heft XX. — Nr. 19—20. October 1884.

Amtliche Mittheilungen.

Ergebniss der engeren Wahl eines Adjunkten im 14. Kreise.

Die nach dem Ergebniss der ersten Wahl (Leopoldina XX, p. 133) zwischen den Herren Professor Dr. Cohn und Geheimen Bergrath Dr. Roemer nothwendig gewordene und unter dem 13. September d. J. mit dem Schlusstermin des 20. October 1884 (Leopoldina XX, p. 149) ausgeschriebene engere Wahl eines Adjunkten für den 14. Kreis hat nach dem von dem Herrn Notar Justizrath Gustav Krukenberg in Halle a. d. Saale am 22. October 1884 aufgenommenen Protokoll folgendes Ergebniss gehabt:

Von den 20 gegenwärtigen Theilnehmern hatten 16 ihre Stimmzettel rechtzeitig eingesandt, von denen

9 auf Herrn Professor Dr. F. J. Cohn in Breslau,

7 auf Herrn Geheimen Bergrath Professor Dr. F. Roemer in Breslau

gefallen sind.

Herr Professor Dr. **F. J. Cohn** in Breslau ist demnach mit absoluter Majorität zum Adjunkten für den 14. Kreis gewählt.

Derselbe hat die Wahl angenommen. — Die Amtsdauer erstreckt sich bis zum 21. October 1894.

Halle a. S., im October 1884. Dr. **H. Knoblauch.**

Ergebniss der Adjunktenwahl im 1. Kreise.

Die im August 1884 (vergl. Leopoldina XX, p. 134) eingeleitete, unter dem 24. September 1884 (vergl. Leopoldina XX, p. 149) mit dem Endtermin des 20. October c. veranstaltete Adjunktenwahl im 1. Kreise hat nach dem von dem Herrn Notar Justizrath Gustav Krukenberg in Halle a. d. Saale am 22. October 1884 aufgenommenen Protokoll Folgendes ergeben:

Von den 43 gegenwärtigen Mitgliedern des 1. Kreises (Oesterreich) hatten 33 ihre Stimmzettel rechtzeitig eingesandt, von denen

12 auf Herrn Landmarschall Dr. C. Freiherrn v. Felder in Wien,

11 auf Herrn Regierungsrath Professor Dr. E. Mach in Prag,

10 auf Herrn Director Professor Dr. J. Hann, Hohe Warte bei Wien

gefallen sind.

An der Abstimmung hat mehr als das nach § 30 der Statuten vom 1. Mai 1872 ausreichende ein Dritttheil der Berechtigten Theil genommen. Da jedoch die vorgeschriebene absolute Majorität, in diesem Falle 17 von 33 Stimmen, bei keinem der genannten Mitglieder erreicht ist, so wird gemäss Absatz 7 des § 30 eine engere Wahl zwischen den beiden Herren, welche die meisten Stimmen erhielten, mithin zwischen

Herrn Landmarschall Dr. C. Freiherrn v. Felder in Wien und

Herrn Regierungsrath Professor Dr. E. Mach in Prag,

nothwendig, und sind zu dem Ende die betreffenden Stimmzettel am 24. October c. wiederum versandt worden. Die jenem Kreise zugehörigen Herren Collegen ersuche ich, ihre Stimmzettel bis spätestens zum 20. November d. J. einzusenden.

Halle a. S., im October 1884. Dr. **H. Knoblauch.**

Veränderungen im Personalbestande der Akademie.

Neu aufgenommene Mitglieder:

Nr. 2498. Am 15. October 1884: Herr Dr. **Arnold Ludwig Gotthilf Heller**, Professor der allgemeinen Pathologie und pathologischen Anatomie an der Universität in Kiel. — Zehnter Adjunktenkreis. — Fachsektion (9) für wissenschaftliche Medicin.

Nr. 2499. Am 20. October 1884: Herr Dr. **Ludwig von Graff**, Professor der Zoologie an der Universität in Graz. — Erster Adjunktenkreis. — Fachsektion (6) für Zoologie und Anatomie.

Nr. 2500. Am 21. October 1884: Herr Dr. **Carl Eduard Wilhelm Robert Hartmann**, Professor und Prosector an der Anatomie in Berlin. — Fünfzehnter Adjunktenkreis. — Fachsektion (6) für Zoologie und Anatomie und (8) für Anthropologie, Ethnologie und Geographie.

Nr. 2501. Am 21. October 1884: Herr Dr. **Odo Morannal Reuter**, Professor der Zoologie an der Universität in Helsingfors. — Auswärtiges Mitglied. — Fachsektion (6) für Zoologie und Anatomie.

Gestorbene Mitglieder:

Am 22. September 1884 zu Hietzing bei Wien: Herr Dr. **Leopold Joseph Fitzinger**, Custos a. D. des k. k. zoologischen Hofcabinets in Wien. Aufgenommen den 16. September 1856; cogn. Apollodorus V.

Am 16. October 1884 zu Jena: Herr Geheimer Hofrath Dr. **Reinhard Richter** in Jena. Aufgenommen den 1. Mai 1853; cogn. Heim I. Dr. **H. Knoblauch.**

Beiträge zur Kasse der Akademie.

Unter dem 10. October c. hat das Kgl. preussische Ministerium der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten der Akademie auf Antrag des Präsidenten eine ausserordentliche Unterstützung von 900 Rmk. gewährt.

			Rmk.	Pf.
October 3.	1884. Von Hrn.	E. Jung in Leipzig Jahresbeitrag für 1884	6	—
„ 6.	„ „ „	Professor Dr. N. Rüdinger in München Beitrag für 1884 (Nova Acta)	30	—
„ 8.	„ „ „	Professor Dr. H. W. Reichardt in Wien Jahresbeitrag für 1885 . .	6	—
„ 15.	„ „ „	Wirkl. Staatsrath Prof. Dr. F. G. B. v. Adelmann in Berlin desgl. für 1884	6	—
„ „	„ „ „	Professor Dr. W. v. Bezold in München desgl. für 1884	6	—
„ „	„ „ „	Professor Dr. A. Heller in Kiel Eintrittsgeld u. Ablösung der Jahresbeiträge	90	—
„ 20.	„ „ „	Professor Dr. L. v. Graff in Graz Eintrittsgeld und Ablösung der Jahresbeiträge und Nova Acta	330	—
„ 21.	„ „ „	Professor Dr. R. Hartmann in Berlin Eintrittsgeld	30	—
„ „	„ „ „	Prof. Dr. O. Reuter in Helsingfors Eintrittsgeld u. Ablös. d. Jahresbeiträge	90	—

Dr. **H. Knoblauch.**

Bericht über die Verwaltung der Akademie-Bibliothek in dem Zeitraume vom September 1883—1884.*)

Wieder stehen wir am Schlusse eines Geschäftsjahres. Ueberblicken wir in gewohnter Weise die Fortschritte der Bibliothek während dieses Zeitraumes, so können wir getrost behaupten, dass dieselben hinter denen der letzten Jahre in keiner Weise zurückstehen.

Beginnen wir mit der hauptsächlichsten und wichtigsten Quelle des Zuwachses der Bibliothek, dem Tauschverkehr, so hat uns dieses Jahr 30 gelehrte Gesellschaften und Institute zugeführt, mit denen der Schriftenaustausch neu angeknüpft oder nach vieljähriger Unterbrechung wieder aufgenommen ist. Die Namen derselben nebst den von ihnen gelieferten periodischen Publicationen sind im Folgenden mit einem Stern bezeichnet. So ist die Gesammtzahl der gelehrten Vereine und Redactionen, welche der Akademie ihre Schriften meist im Wege des Tausches, zum Theil auch als Geschenk liefern, nunmehr auf 313 gestiegen. Die Namen der einzelnen und ihre Vertheilung auf die verschiedenen Länder und Städte giebt das nachstehende Verzeichniss.

A. Europa.

I. Deutschland.

1. Altenburg. Naturforschende Gesellschaft.
*2. Annaberg-Buchholz. Verein für Naturkunde. Jahresbericht 2—6. Annaberg 1870—83. 8°.
3. Augsburg. Naturhistorischer Verein.
*4. Bamberg. Naturforschende Gesellschaft. Bericht 2—7, 9—12. Bamberg 1861—82. 8°.
5. Berlin. Königlich Preussische Akademie der Wissenschaften.
6. — Verein zur Beförderung des Gartenbaues in den Königl. Preussischen Staaten.
7. — Kaiserliche Admiralität.
8. — Gesellschaft naturforschender Freunde.
9. — Königlich Preussisches Ministerium für Landwirthschaft, Domänen und Forsten.
10. — Direction der Königl. geologischen Landesanstalt und Bergakademie.
*11. — Entomologischer Verein. Entomologische Zeitschrift Bd. XXVIII, Hft. 1. Berlin 1884. 8°.
*12. — Redaction der Orgel- und Pianobau-Zeitung. Jg. V, VI, Nr. 1—35. Berlin 1883, 84. 4°.
13. Bonn. Naturhistorischer Verein der preussischen Rheinlande und Westfalens.
14. Braunschweig. Verein für Naturwissenschaft.
15. Bremen. Naturwissenschaftlicher Verein.
16. — Geographische Gesellschaft.
17. Breslau. Schlesische Gesellschaft für vaterländische Cultur.
18. — Verein für das Museum schlesischer Alterthümer.
19. — Verein für schlesische Insectenkunde.
20. Bützow. Verein der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg.
21. Cassel. Verein für Naturkunde.
22. Chemnitz. Naturwissenschaftliche Gesellschaft.
23. Chemnitz. Königlich Sächsisches meteorologisches Institut.
24. Colmar. Société d'Histoire naturelle.
25. Danzig. Naturforschende Gesellschaft.
26. — Westpreussisch botanisch-zoologischer Verein.
*27. Darmstadt. Grossherzoglich Hessische geologische Landesanstalt. Abhandlungen. Bd. I, Hft. 1. Darmstadt 1884. 4°.
28. Dresden. Gesellschaft für Natur- u. Heilkunde.
29. — Landes-Medicinal-Collegium.
30. — Naturwissenschaftliche Gesellschaft „Isis".
31. — Verein für Erdkunde.
32. — Oekonomische Gesellschaft im Königreich Sachsen.
33. Dürkheim a. H. „Pollichia", ein naturwissenschaftlicher Verein der Rheinpfalz.
34. Elberfeld. Naturwissenschaftlicher Verein.
35. Emden. Naturforschende Gesellschaft.
36. Erfurt. Königliche Akademie gemeinnütziger Wissenschaften.
37. Erlangen. Physikalisch-medicinische Societät.
*38. — Redaction des Biologischen Centralblattes. Bd. I, II, III, IV, Nr. 1—12. Erlangen 1881—84. 8°.
39. Frankfurt a. M. Senckenbergische naturforschende Gesellschaft.
40. — Neue zoologische Gesellschaft.
41. — Aerztlicher Verein.
42. — Physikalischer Verein.
43. — Freies deutsches Hochstift.
*44. — Redaction der „Deutschen Touristen-Zeitung". Jg. 1883/84. Frankfurt 1884. 4°.
45. Freiburg i. Br. Naturforschende Gesellschaft.
46. Fulda. Verein für Naturkunde.
47. Gera. Gesellschaft von Freunden der Naturwissenschaften.

*) Vergl. Leop. XV, p. 129, 145; XVI, p. 145, 162; XVII, p. 162, 179; XVIII, p. 161, 178; XIX, p. 170, 186.

48. Giessen. Oberhessische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde.
49. Görlitz. Naturforschende Gesellschaft.
50. — Oberlausitzische Gesellschaft der Wissenschaften.
51. Goslar. Redaction der „Berg- und Hüttenmännischen Zeitung".
52. Göttingen. Königliche Gesellschaft der Wissenschaften.
53. Greifswald. Naturwissenschaftlicher Verein von Neuvorpommern und Rügen.
*54. — Geographische Gesellschaft. Jahresbericht 1882/83. Greifswald 1883. 8°.
55. Halle a. S. Naturforschende Gesellschaft.
56. — Verein für Erdkunde.
57. — Redaction der „Natur".
58. — Naturwissenschaftlicher Verein für Sachsen und Thüringen.
59. Hamburg. Deutsche Seewarte.
60. — Geographische Gesellschaft.
61. — Naturwissenschaftlicher Verein für Hamburg-Altona.
62. — Verein für naturwissenschaftliche Unterhaltung.
63. Hanau. Wetterauische Gesellschaft für die gesammte Naturkunde.
64. Hannover. Naturhistorische Gesellschaft.
*65. — Gesellschaft für Mikroskopie. Jahresbericht. 1, 2. Hannover 1882, 83. 8°.
66. Heidelberg. Naturhistorisch-medicinischer Verein.
67. Jena. Medicinisch-naturwissenschaftliche Gesellschaft.
68. Karlsruhe. Naturwissenschaftlicher Verein.
69. Kiel. Ministerial-Commission zur Untersuchung der deutschen Meere.
70. — Naturwissenschaftlicher Verein für Schleswig-Holstein.
71. — Universität.
72. Königsberg. Physikalisch-ökonomische Gesellschaft.
73. Landshut. Botanischer Verein.
74. Leipzig. Königlich Sächsische Gesellschaft der Wissenschaften.
75. — Fürstlich Jablonowski'sche Gesellschaft.
76. — Astronomische Gesellschaft.
77. — Gesellschaft für Geburtshülfe.
78. — Naturforschende Gesellschaft.
79. — Polytechnische Gesellschaft.
80. Magdeburg. Naturwissenschaftlicher Verein.
81. — Wetterwarte der Magdeburgischen Zeitung.
82. Mannheim. Verein für Naturkunde.
83. Marburg. Gesellschaft zur Beförderung der gesammten Naturwissenschaften.
*84. Metz. Société d'Histoire naturelle. Bulletin. 2. Sér. Cah. 15. P. II. Metz 1880. 8°.
*85. — Académie. Mémoires. 2. Pér. 3. Sér. X. Année. 1880—81. Metz 1884. 8°.
86. München. Königlich Bayerische Akademie der Wissenschaften.
87. — Königliche Sternwarte.
88. — Geographische Gesellschaft.
89. — Anthropologische Gesellschaft.
90. Münster. Königliche Sternwarte.
91. Neisse. Gesellschaft „Philomathie".
92. Nürnberg. Naturhistorische Gesellschaft.
93. — Germanisches National-Museum.
94. Offenbach. Verein für Naturkunde.
95. Potsdam. Astrophysikalisches Observatorium.
96. Putbus. Redaction der „Entomologischen Nachrichten".
97. Regensburg. Königlich Bayerische botanische Gesellschaft.
98. — Zoologisch-mineralogischer Verein.
99. Sondershausen. Thüringischer botanischer Verein „Irmischia".
100. — Redaction der „Deutschen botanischen Monatsschrift". Jg. I. 1883. 8°.
101. Stettin. Entomologischer Verein.
102. Strassburg i. E. Commission zur geologischen Landesuntersuchung von Elsass-Lothringen.
103. Stuttgart. Verein für vaterländische Naturkunde in Württemberg.
104. — Königlich Württembergisches statistisch-topographisches Bureau (Meteorologische Centralstation).
105. Tharand. Pflanzenphysiologische Versuchs-Station.
106. Thorn. Coppernicus-Verein für Wissenschaft und Kunst.
107. Wiesbaden. Nassauischer Verein für Naturkunde.
108. Würzburg. Physikalisch-medicinische Gesellschaft.
*109. Zwickau. Verein für Naturkunde. Jahresbericht 1882/83. Zwickau 1883—84. 8°.

II. Belgien.

110. Bruxelles. Académie royale des Sciences, des Lettres et des Beaux-Arts de Belgique.
111. — Académie royale de Médecine de Belgique.
112. — Société malacologique de Belgique.
113. — Observatoire royal.
114. — Société royale de Botanique de Belgique.
115. — Musée royal d'Histoire naturelle de Belgique.

116. Bruxelles. Société entomologique de Belgique.
117. Liége. Société géologique de Belgique.
118. — Société royale des Sciences.

III. Dänemark.

119. Kjøbenhavn. Kongelige Danske Videnskabernes Selskab.
120. — Botaniske Forening.
*121. — Naturhistoriske Forening. Videnskabelige Meddelelser. Aar 1849—82. Kjøbenhavn 1850—83. 8°.

IV. Frankreich.

122. Angers. Société d'Études scientifiques.
123. Cherbourg. Société nationale des Sciences naturelles et mathématiques.
124. Lyon. Académie des Sciences, Belles-Lettres et Arts.
125. — Société d'Agriculture, Histoire naturelle et Arts utiles.
126. Montpellier. Académie des Sciences et Lettres.
*127. Nancy. Académie de Stanislas. Mémoires. Années 119—132. 4. Sér. T. I—XIV. Nancy 1868—82. 8°.
128. Paris. Académie des Sciences.
129. — Muséum d'Histoire naturelle.
130. — Société géologique de France.
131. — Société entomologique de France.
*132. — Société botanique de France. Bulletin. T. XXVI—XXX = N. S. T. I—V. Paris 1879—83. 8°.
*133. — Société zoologique de France. Bulletin. Vol. I—VIII. Paris 1876—83. 8°.
*134. Rouen. Société des Amis des Sciences naturelles. Bulletin. 2. Sér. T. XVIII. Année 1882. 2. Sem. und T. XIX. Année 1883. 1. Sem. Rouen 1883. 8°.

V. Grossbritannien und Irland.

135. Bristol. Naturalists Society.
136. Cambridge. Philosophical Society.
137. Cardiff. Naturalists Society.
138. Dublin. Royal Irish Academy.
139. — Royal Dublin Society.
140. Edinburgh. Royal Society.
141. — Botanical Society.
*142. — Geological Society. Transactions. Vol. IV. P. 2. Edinburgh 1882. 8°.
143. Greenwich. Royal Observatory.
144. London. Royal Society.
145. — Linnean Society.
146. — Anthropological Institute of Great Britain and Ireland.
147. — Geological Society.
148. London. Royal Microscopical Society.
149. — Zoological Society.
150. — British Association for the Advancement of Science.
151. — India Office.
152. — Chemical Society.
153. — Royal Astronomical Society.
154. — Meteorological Office.
*155. — Society of Science, Letters and Art. (Diverse kleine Publicationen.)
*156. — Meteorological Society. Quarterly Journal. N. S. Vol. VI—X. 1880—84. 8°.
  Report on the meteorology of England for the year 1880. 8°.
  The meteorological Record. Vol. I, II for the years 1881, 82. 8°.
157. Manchester. Literary and philosophical Society.
158. — Geological Society.

VI. Italien.

159. Bologna. Accademia delle Scienze dell' Istituto di Bologna.
160. Firenze. Società entomologica Italiana.
161. — Reale Istituto di studi superiori.
162. — Società Italiana di Antropologia, Etnologia e Psicologia comparata.
163. Milano. Reale Istituto Lombardo di Scienze e Lettere.
164. Modena. Società dei Naturalisti.
165. Napoli. R. Accademia delle Scienze fisiche e matematiche.
*166. Pavia. Laboratorio crittogamico Garovaglio presso la R. Università. Archivio. Vol. I—IV. Milano 1879—82. 8°.
167. Pisa. Società Toscana di Scienze naturali.
168. Roma. Reale Accademia dei Lincei.
169. — Società Italiana delle Scienze.
170. — Reale Comitato geologico.
*171. — Società geografica Italiana. Memorie. Vol. I, II, 2—4. III. Roma 1878—83. 8°. — Bollettino. 2. Ser. Vol. I, II, III, IV Fasc. 1—7, 9—12, V Fasc. 3—5, 7—12, VI, VII, IX Fasc. 1, 2. Roma 1877—84. 8°.
172. Torino. Reale Accademia delle Scienze.
173. — Reale Osservatorio dell' Università.
174. Venezia. Reale Istituto Veneto di Scienze, Lettere ed Arti.

VII. Niederlande.

175. Amsterdam. Koninklijke Akademie van Wetenschappen.
176. — Koninklijk zoologisch Genootschap.

177. Groningen. Natuurkundig Genootschap.
178. Haarlem. Hollandsche Maatschappij van Wetenschappen.
179. — Musée Teyler.
180. Luxembourg. Société botanique du Grand-Duché de Luxembourg.
181. — Société des Sciences médicales du Grand-Duché de Luxembourg.
182. Nijmwegen. Nederlandsche botanische Vereeniging.
183. Utrecht. Koninklijk Nederlandsch Meteorologisch Instituut.

VIII. Oesterreich-Ungarn.

184. Aussig. Naturwissenschaftlicher Verein.
185. Brünn. Naturforschender Verein.
186. Buda-Pest. Königlich Ungarische naturwissenschaftliche Gesellschaft.
187. — Königlich Ungarische geologische Anstalt.
188. — Königlich Ungarisches National-Museum.
189. Graz. Naturwissenschaftlicher Verein für Steiermark.
190. — Verein der Aerzte in Steiermark.
191. — K. K. Steiermärkischer Gartenbauverein.
192. Hermannstadt. Siebenbürgischer Verein für Naturwissenschaften.
193. — Verein für Siebenbürgische Landeskunde.
194. Innsbruck. Naturwissenschaftlich-medicinischer Verein.
195. — Tirol-Vorarlbergisches Landes-Museum „Ferdinandeum".
196. Kesmark. Ungarischer Karpathenverein.
197. Klagenfurt. Naturhistorisches Landes-Museum für Kärnten.
198. Klausenburg. Direction des botanischen Gartens.
199. Krakau. K. K. Akademie der Wissenschaften.
200. Linz. Museum Francisco-Carolinum.
201. Prag. Königlich Böhmische Gesellschaft der Wissenschaften.
202. — Naturhistorischer Verein „Lotos".
203. — K. K. Sternwarte.
204. Pressburg. Verein für Natur- und Heilkunde.
205. Reichenberg i. B. Verein der Naturfreunde.
206. Triest. Naturwissenschaftlicher Adriatischer Verein.
207. Wien. Kaiserliche Akademie der Wissenschaften.
208. — K. K. geologische Reichsanstalt.
209. — K. K. zoologisch-botanische Gesellschaft.
210 — K. K. Sternwarte.
211. — Anthropologische Gesellschaft.
212. — K. K. Gartenbau-Gesellschaft.
213. — K. K. geographische Gesellschaft.
214. Wien. Verein zur Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse.
215. — K. K. Centralanstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus.
216. — Verlag der „Deutschen Rundschau für Geographie und Statistik".

IX. Portugal.

217. Lisboa. Academia real das Sciencias.

X. Rumänien.

*218. Bucuresci. Academia Romana. Analele. 1. Ser. T. 1—XI. Sess. 1867—78. Bucuresci 1869—79. 4°. — 2. Ser. T. 1—IV. Sess. 1879—82. Bucuresci 1880—82. 4°. — Nebst zahlreichen von der Akademie herausgegebenen selbstständigen Werken.

XI. Russland.

219. Dorpat. Naturforscher-Gesellschaft.
220. Helsingfors. Finska Vetenskaps-Societet.
221. Moskau. Société impériale des Amis d'Histoire naturelle, d'Anthropologie et d'Ethnologie.
222. — Société impériale des Naturalistes.
223. — Observatoire impérial.
224. St. Petersburg. Académie impériale des Sciences.
225. — Kaiserliches physikalisches Central-Observatorium.
226. — Kaiserlicher botanischer Garten.
227. — Societas entomologica Rossica.
228. — Comité géologique.

XII. Schweden und Norwegen.

229. Bergen. Museets Direction.
230. Christiania. Kongelige Norske Universitet.
*231. Göteborg. Kongelige Vetenskaps- och Vitterhets-Samhället. Handlingar. Ny Tidföljd. Häftet 17. Göteborg 1882. 8°.
232. Lund. Universität.
233. Stockholm. Geologiska Förening.
234. — Institut royale géologique de la Suède.
235. — Académie royale Suédoise des Sciences.
*236. — Entomologiska Förening. Entomologisk Tidskrift. Årg. 1—IV. Stockholm 1880—83. 8°.
237. Tromsø. Museum.
238. Upsala. Societas regia Upsaliensis.

XIII. Schweiz.

239. Basel. Naturforschende Gesellschaft.
240. Bern. Allgemeine Schweizerische Gesellschaft für die gesammten Naturwissenschaften.
241. — Naturforschende Gesellschaft.
242. — Tellurisches Observatorium.

*243. Frauenfeld. Thurgauische naturforschende Gesellschaft. Mittheilungen. Heft 5, 6. Frauenfeld 1882, 84. 8°.
244. Genève. Institut national Genèvois.
245. — Bibliothèque universelle et Revue Suisse. Archives des sciences physiques et naturelles. Nouv. Pér. T. XXXVII—LXIV. Genève 1870—78. 8°. — 3. Pér. T. I—X. Genève 1879—83. 8°.
246. — Société de Physique et d'Histoire naturelle.
247. Neuchatel. Société des Sciences naturelles.
248. Schaffhausen. Schweizerische Entomologische Gesellschaft.
249. St. Gallen. Naturwissenschaftliche Gesellschaft.
250. Zürich. Naturforschende Gesellschaft.

XIV. Spanien.

251. Madrid. Real Academia de Ciencias.
252. — Comision del Mapa geológico de España.
253. Valencia. Estacion Agronomica.

B. Afrika.

*254. Bone. Académie d'Hippone. Bulletin. Nr. 6—16. Bone 1868—81. 8°. — Réunion du Bureau 1882 Nr. 7—10, 1883 Nr. 2—9. 8°.

C. Amerika.

I. Nord-Amerika.

255. Albany. New York State Agricultural Society.
256. Boston. American Academy of Arts and Sciences.
257. — Society of Natural History.
258. — Massachusetts Horticultural Society.
259. Cambridge. Museum of Comparative Zoölogy.
260. Cincinnati. Ohio Mechanics' Institute.
261. — Society of Natural History.
262. Columbus. Staatsackerbaubehörde von Ohio.
263. Davenport. Academy of Natural Sciences.
264. Madison. Wisconsin Academy of Sciences, Arts and Letters.
265. — Washburn Observatory of the University of Wisconsin.
266. Mexico. Sociedad Mexicana de Historia natural.
267. Milwaukee. Wisconsin Natural History Society.
268. Montreal. Natural History Society.
269. — Geological Survey of Canada.
*270. — Royal Society of Canada. Proceedings and Transactions for the years 1882, 1883. Vol. I. Montreal 1883. 4°.
271. New Haven. Connecticut Academy of Arts and Sciences.
272. — Expedition des „American Journal of Science".
273. New York. Academy of Sciences.
274. — American Museum of Natural History.
275. Philadelphia. American Philosophical Society.
276. — Academy of Natural Sciences.
277. — Zoological Society.
278. Providence. Editor of the „American Naturalist".
279. Salem. American Association for the Advancement of Science.
280. — Peabody Academy of Science.
281. — Essex Institute.
282. San Francisco. California Academy of Sciences.
283. St. Louis. Academy of Science.
284. — Public School Library.
285. Toronto. Meteorological Service, Dominion of Canada.
286. Washington. Smithsonian Institution.
287. — State Government (Office U. S. Geological Survey of the Territories, Coast Survey Office, War Department, Engineer Office, Department of Agriculture, U.S. Naval Observatory).
288. — American Medical Association.

II. Süd-Amerika.

289. Buenos-Aires. Sociedad cientifica Argentina.
290. — Museo publico.
291. Cordoba. Academia nacional de Ciencias.
292. — Sociedad zoológica Argentina.
293. Rio de Janeiro. Museu nacional.
294. Santiago. Sociedad medica de Chile.

D. Asien.

295. Batavia. Bataviaasch Genootschap van Kunsten en Wetenschappen.
296. — Koninklijke Natuurkundige Vereeniging in Nederlandsch-Indië.
297. — Vereeniging tot bevordering der geneeskundige Wetenschappen in Nederlandsch-Indië.
298. — Magnetical and meteorological Observatory.
299. Calcutta. Geological Survey of India.
300. — Asiatic Society of Bengal.
301. Tokio. Deutsche Gesellschaft für Natur- und Völkerkunde Ostasiens.
302. — Seismological Society of Japan.
*303. — University. Memoirs of the science department. Tokio Deigaku. Nr. 5 und Append. Nr. 9. Tokio 1882, 83. 4°.
304. — Asiatic Society of Japan.

E. Australien.

305. Adelaide. Royal Society of South Australia.
306. — Direction of the Botanic Garden and Government Plantations.

307. Melbourne. Royal Society of Victoria.
308. — Observatory.
309. — Geological Survey of Victoria.
310. Sydney. Royal Society of New South Wales.
311. — Linnean Society of New South Wales.
312. Wellington. New Zealand Institute.
*313. — Colonial Museum and Geological Survey department of New Zealand. Geological Reports. 9, 10, 13—15. 1874—77, 1879—82. Wellington 1877, 81, 82. 8°. — Museum and Laboratory Reports. 9—18. 1873—83. Wellington 1874—83. 8°. — Meteorological Reports and Returns. 5—8. 1873—79. Wellington 1874—81. 8°.

Dazu kommen noch die folgenden sechs periodischen Schriften, von welchen die Akademie Abonnentin ist:

314. Berlin. Berichte der deutschen chemischen Gesellschaft.
315. Gotha. Petermann's Mittheilungen aus J. Perthes' geographischer Anstalt.
316. Stuttgart. Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie u. Paläontologie. Hrsg. v. Benecke, Klein u. Rosenbusch.
317. — Gartenflora. Hrsg. v. Ed. Regel.
318. Neapel. Fauna und Flora des Golfs von Neapel.
319. Basel u. Genf. Abhandlungen der Schweizerischen paläontologischen Gesellschaft.

(Schluss folgt.)

Charles Robert Darwin.

(Schluss.)

Chronologisch geordnetes Verzeichniss der Schriften Darwin's.

Von **F. W. True.**

(Aus Smithsonian Miscellaneous Collections Vol. XXV, 1883, p. 95 ff.)

1835. Extracts from Letters addressed to Professor Henslow. Tract, privately printed, 8°., Cambridge 1835.

1837. Note sur la Découverte de quelques Ossemens Fossiles dans l'Amérique du Sud. Ann. Sci. Nat., 2^d^ series (Zoologie), VII, 1837, p. 319—320.

1837. Notes upon the Rhea Americana. Proc. Zool. Soc., London V, 1837, p. 35—36.

1837. Remarks upon the Habits of the Genera *Geospiza*, *Camarhynchus*, *Cactornis*, and *Certhidea* of Gould Proc. Zool. Soc., London 1837, p. 49.

1838. Sur Trois Espèces du Genre *Felis*. l'Institut, VI, 1838, Nr. 235, p. 210—211.

1838. On the Formation of Mould. Trans. Geol. Soc. 2d ser., V, 1840, p. 505—510: Proc. Geol. Soc., II, 1838, p. 574—576: Philos. Mag. 3^d^ ser., XII, p. 89: Gardener's Chronicle, 1844, p. 218: Frorieps Notiz., VI, 1738, coll. 180—183.

1838. Observations of Proofs of the Recent Elevation of the Coast of Chili, made during the Survey of H. M. S. „Beagle", commandet by Capt. Fitzroy. Proc. Geol. Soc., II, 1838, p. 446—449: Philos. Mag., 3^d^ ser., XI, p. 100.

1838. A. Sketch of the Deposits containing Extinct Mammalia in the neighbourhood of the Plata. Proc. Geol. Soc., II, 1838, p. 543: Philos. Mag., 3^d^ ser. XI, p. 206: Ann. Sci. Nat. VII. Zool., 1837, p. 319—320.

1838. On certain Areas of Elevation and Subsidence in the Pacific and Indian Ocean, as deduced from the study of Coral Formations. Proc. Geol. Soc., II., 1838, p. 552—554: Philos. Mag., ser. 3, XI, p. 307: Froriep. Notiz., IV, 1838, coll. 100—103.

1838. Geological Notes made during a Survey of the East and West Coasts of South America, in the years 1832, 1833, 1834 and 1835, with an Account of a Transverse Section of the Cordilleras of the Andes between Valparaiso and Mendoza. Proc. Geol. Soc., II, 1838, p. 210—212: Philos. Mag. ser. 3, VIII, p. 156.

1838. Origin of Saliferous Deposits. Salt Lakes of Patagonia and La Plata. Journ. Geol. Soc. II, 1838, pt. 2, p. 127—128.

1838. On the Connexion of Certain Volcanic Phaenomena, and on the Formation of Mountain-chains and the effects of Continental Elevations. Proc. Geol. Soc., II, 1838, p. 654—660: Trans. Geol. Soc. V, 1840, p. 601—632: Poggend. Annal., LII, 1841, p. 484—496.

1839. Journal of Researches into the Geology and Natural History of the Various Countries Visited by H. M. S. „Beagle", under the Command of Captain Fitzroy, R. N., from 1832 to 1836. By Charles Darwin, Esq., M. A., F. R. S., Secretary of the Geological Society. 8°. London 1839.

1839. Narrative of the Surveying Voyages of H. M. SS. „Adventure" and „Beagle", describing their Examination of the Southern Shores of South America, Vol. III. Journal and Remarks, 1832—1836, 8°., London 1839.

1839. Note on a Rock seen on an Iceberg in 61° South Latitude. Journ. Royal Geol. Soc., IX., 1839, p. 528—329.

1839. Ueber die Luftschifferei der Spinnen. Fror. N. Not., Bd. 77, Nr. 222, 1839, p. 23—24.

1839. Observations on the Parallel Roads of Glen Roy and of other parts of Lochaber, in Scotland, with an attempt to prove that they are of Marine Origin. Philos. Trans. 1839, CXXIX, p. 39—82: Edinb. New Philos. Journal, XXVII, 1839, p. 395—403.

1840. Geological Observations (with numerous Maps and Sections) made during the Voyage of H. M. Ship „Beagle", under the command of Capt. Fitzroy, R. N., on the Volcanic Islands of the Atlantic and Pacific Oceans, and on Coral Formations; together with a Brief Notice of the Geology of the Cape of Good Hope, and of parts of Australia. By Charles Darwin, Esq., M. A., Secretary to the Geologial Society of London.

1840—1844. The Zoology of the Voyage of H. M. S. „Beagle", under the command of Capt. Fitzroy during the years 1832 to 1836. Edited and Superintended by Charles Darwin. 8°. London 1840—1844. Fossil Mammalia. By R. Owen. With a Geological Introduction by Charles Darwin.

1841. On a Remarkable Bar of Sandstone off Pernambuco, on the Coast of Brazil. Philos. Mag., 3d ser., XIX, 1841, p. 257—260.

1842. Notes on the Effects produced by the Ancient Glaciers of Caernarvonshire, and on the Boulders Transported by Floating Ice. Philos. Mag., 3d ser., XXI, 1842, p. 180: Edinb. New Philos. Journal, XXXIII, 1842, p. 352—353.

1842. On the Distribution of Erratic Boulders, and on the Contemporaneous Unstratified Deposits of South America. Trans. Geol. Soc., 2d ser., 1842, VI, p. 415—432: Proc. Geol. Soc., III, 1842, p. 425—430: Philos. Mag., 3d ser., XIX, p. 536: Leonhard & Bronn, Neues Jahrb. für Min., Geol. etc., 1843, p. 741.

1842. The Structure and Distribution of Coral Reefs. 8°. London 1842.

1843 Remarks on Charles Maclaren's paper „On Coral Islands and Reefs, as described by M. Darwin." Edinburgh New Philos. Journal, XXXIV, 1843, p. 47—50.

1844. Observations on the Structure and Propagation of the genus Sagitta. By Charles Darwin, F. R. S., V. P. G. S. Ann. and Mag. of Nat History, 13, 1844, p. 1—6, pl. 1, figs. A—D: Ann. de Sci. Nat., 3d series, Zoologie, I, 1844, p. 360—365, figs.: Fror. N. Not., Bd. XXX, Nr. 639, 1844, p. 1—6.

1844. Brief Descriptions of several Terrestrial *Planariae* and of some remarkable Marine Species, with an Account of their Habits. By Charles Darwin, F. R. S., V. P. G. S. Ann and Mag. of Nat. History, 14, 1844, p. 241—251, pl. V, figs. 1—4.

1844. Geological Observations on the Volcanic Islands, visited during the voyage of H. M. S. „Beagle", together with some brief notices on the Geology of Australia and the Cape of Good Hope. Being the second part of the Geology of the Voyage of the „Beagle", under the command of Capt. Fitzroy, R. N., during the years 1832 to 1836. 8°. London 1844. Journ. Geol. Soc. 1, p. 556.

1846. Geological Observations on South America. 8°. London 1846.

1846. An account of the Fine Dust which often falls on Vessels in the Atlantic Ocean. Journ. Geol. Soc., II, 1846, p. 26—30.

1846. On the Geology of the Falkland Islands. Journ. Geol. Soc., II, 1846, p. 267—274.

1848. On the Transportal of Erratic Boulders from a lower to a Higher Level. Journ. Geol. Soc. IV, 1848, p. 315—323.

1849. Geological Instructions, in Admiralty Manual of Scientific Instructions. Edited by Sir J. Herschel. 8°. London 1849.

1850. On British Fossil *Lepadidae*. Quart. Journ. Geol. Soc. London, VI, 1850, p. 439—440.

1851. A Monograph of the Fossil *Lepadidae*, or Pedunculated Cirripedes of Great Britain. London. Printed for the Palaeontographical Society, 1851, 4°.

1851. A Monograph of the Sub-Class Cirripedia, with Figures of All the Species. The *Lepadidae*; or, Pedunculated Cirripedes. London, printed for the Ray Society, 1851, 8°.

1851. Analogy of the Structure of some Volcanic Rocks with that of Glaciers. Edinburgh Proc. Roy. Soc. II, 1851, p. 17—18.

1854. A Monograph on the Fossil Balanidae and Verrucidae of Great Britain. London, printed for the Paleontographical Society, 1854, 4⁰.

1854. A Monograph of the Sub-Class Cirripedia, with Figures of All the Species. The Balanidae (or Sessile Cirripedes); the Verrucidae etc. etc. etc. Printed for the Ray Society, 1854, 8⁰.

1855. On the power of icebergs to make rectilinear uniformly-directed grooves across a sub-marine undulatory surface. Phil. Mag., X, 1855, p. 96—98.

1857. On the action of Sea-water on the germination of Seeds. Journ. Linn. Soc., I, 1857 (Botany), p. 130—140.

1858. On the Agency of Bees in the Fertilization of Papilionaceous Flowers, and on the crossing of Kidney Beans. Gardener's Chronicle, Nov. 13, 1858: Ann. and Mag. of Nat. Hist., 3[d] series, 1858, p. 459—465.

1858. Darwin, Charles and Wallace, Alfred. On the Tendency of Species to Form Varieties, and on the Perpetuation of Varieties and Species by Natural Means of Selection. Journal Proc. Linn. Soc., London, III, 1858, p. 45—62.

1859. On the variation of organic beings in a state of nature; on the natural means of selection; on the comparison of domestic races and true species. Journ. Linn. Soc. III (Zoology), 1859, p. 46—53: Halle, Zeitsch. Gesell. Nat., XVI, 1860, p. 425—459.

1859. On the Origin of Species by Means of Natural Selection, or the Preservation of Favoured Races in the Struggle for Life. 8⁰. London 1859.

1862. On the Two Forms, or Dimorphic Condition, in the species of Primula, and on their remarkable Sexual Relations Journ. Linn. Soc. VI, 1862 (Botany), p. 151—157.

1862. On the three remarkable sexual forms of Catasetum tridentatum, an Orchid in the possession of the Linnean Society. Journ. Linn. Soc., 1862 (Botany), p. 151—157.

1862. On the Various Contrivances by which British and Foreign Orchids are Fertilized by Insects. 8⁰. London 1862.

1863. Observation sur l'hétéromorphisme des fleurs, et des conséquences pour la fécondation. Ann. Sci. Nat., XIX, 1863 (Botanique), p. 204—255.

1863. On the thickness of the Pampean formation near Buenos Ayres. Journ. Geol. Soc., XIX, 1863, p. 68—71.

1863. On the existence of two forms, and on their reciprocal sexual relation, in several species of the genus Linum. Journ. Linn. Soc., VII, 1863 (Botany), p. 69—83.

1863. On the so-called „Auditory Sac" of Cirripedes. Nat. Hist. Review, 1863, p. 115—116.

1864. On the Sexual Relations of the Three Forms of Lythrum. Journ. Linn. Soc., Vol. VIII, 1864, p. 169.

1867. On the Character and Hybrid-like Nature of the Illegitimate Offspring of Dimorphic and Trimorphic Plants. Journ. Linn. Soc., Vol. X, 1867 (Botany), p. 393.

1867. On the specific difference between *Primula veris* and *P. vulgaris;* and on the Hybrid Nature of the Common Oxslip. Journ. Linn. Soc., Vol. X, 1867 (Botany), p. 437.

1867. Queries about Expression for Anthropological Inquiry. Report, Smithsonian Institution, 1867, p. 324.

1868. The Variation of Animals and Plants under Domestication. 2 Vols., 8⁰. London 1868.

1869. Notes on the Fertilization of Orchids. Ann. and Mag. of Nat. Hist., 4[th] series, IV, 1869, p. 141—159.

1870. Note on the Habits of the Pampas Woodpecker *(Colaptes campestris)*. Proc. Zool. Soc., London 1870, p. 705, 706.

1871. The Descent of Man, and Selection in relation to Sex. 2 Vols., 16⁰. London 1871.

1872. The Expression of the Emotions in Man and Animals. 12⁰. London 1872.

1874. Flowers of the Primrose destroyed by Birds. Nature, X, 1874, p. 24. 25.

1875. Insectivorous Plants. 8⁰. London 1875.

1876. Effects of Cross and Self-Fertilization in the Animal Kingdom.

1876. Movements and Habits of Climbing Plants. 8⁰. London 1876.

1876. Sexual Selection in relation to Monkeys. Nature, XV, 1876, p. 18, 19.

1877. The Different Forms of Flowers on Plants of the same Species. 8°. London 1877.

1877. Testimonial to Mr. Darwin. Evolution in the Netherlands. Nature, XV, 1877, p. 410—412: Letter of M. Darwin.

1877. The Contractile Filaments of the Teasel. Nature, XVI, 1877. p. 339.

1877. A Biographical Sketch of an Infant. Mind, II (Nr. 7, July 1877), p. 285—294.

1878. Transplantation of Shells. Nature, XVIII, p. 120.

1879. Fritz Müller on a Frog havings Eggs on its Back; On the Abortion of the Hairs on the Legs of certain Caddis Flies etc. Nature, XIX, 1879, p. 462—464.

1879. Rats and Water Casks. Nature, XIX, 1879, p. 481.

1879. Erasmus Darwin. By Ernst Krause. Translated by W. S. Dallas. With a preliminary notice by Charles Darwin. 8° London 1879.

1880. Fertility of Hybrids from the Common and Chinese Goose. Nature, XXI, 1880, p. 207.

1880. The Sexual Colors of certain Butterflies. Nature, XXI, 1880, p. 237.

1880. The Omari Shell Mounds. Nature, XXI, 1880, p. 561, 562.

1880. Sir Wyville Thomson on Natural Selection. Nature, XXIII, 1880, p. 32.

1880. Black Sheep. Nature, XXIII, 1880, p. 193.

1881. The Power of Movement in Plants. By Charles Darwin, LL. D., assisted by Francis Darwin. 8°. London 1881.

1881. Movements of Plants. Nature, XXIII, 1881, p. 409.

1881. Mr. Darwin on Vivisection. Nature, XXIII, 1881, p. 583.

1881. The Movements of Leaves Nature, XXIII, 1881, p. 603.

1881. Inheritance. Nature, XXIV, 1881, p. 257.

1881. Leaves Injured at Night by Free Radiation. Nature, XXIV, 1881, p. 459.

1881. On the Bodily and Mental Development of Infants. Nature XXIV, 1881, p. 565.

1881. The Parasitic Habits of Molothrus. Nature XXV, 1881, p. 51—52.

1881. The Formation of Vegetable Mould through the action of worms, with observations on their habits. With illustrations. 12°. London 1881.

1882. The Action of Carbonate of Ammonia on the Roots of certain Plants, and on Chlorophyll Bodies. Journ. Linn. Soc., London, XIX, 1882, p. 239, 262. Abstract in Nature, XXV, 1882, p. 489—490.

1882. On the Dispersal of Freshwater Bivalves. Nature, XXV, 1882, p. 529—530.

Eingegangene Schriften.

(Vom 15. Mai bis 15. Juni 1884. Schluss.)

Oberbeck, A.: Ueber elektrische Schwingungen. Die magnetisirende Wirkung derselben. Leipzig 1884. 8°. — Ueber elektrische Schwingungen, insbesondere über die magnetisirende Wirkung derselben und über die Fortpflanzung magnetischer Schwingungen. Leipzig 1884. 8°. [Gesch.]

Albrecht, Paul: Sur la fossette vermienne du crâne des mammifères. Bruxelles 1884. 8°. [Gesch.]

Websky, Mart.: Ueber die Ein- und Mehrdeutigkeit der Fundamental-Bogen-Complexe für die Elemente monoklinischer Krystall-Gattungen. Sep.-Abz. [Gesch.]

Ebstein, Wilhelm: Sclerosis medullae spinalis et oblongatae als Sectionsbefund bei einem Falle von Sprach- und Coordinationsstörung in Armen und Beinen in Folge von Typhus abdominalis. Sep.-Abz. — De mutationibus microscopicis cocti crudique amyli fluido oris tractati. Dissert. inaug. Berolini 1859. 8°. — Zur Lehre von der Herzpercussion. Sep.-Abz. — Die Recidive des Typhus. Ein Beitrag zur Lehre von den Infectionskrankheiten. Breslau 1869. 8°. — Ueber einen seltenen Fall von Insufficienz der Valvula tricuspidalis, bedingt durch eine angeborene hochgradige Missbildung derselben. Sep.-Abz. — Zur Therapie des Diabetes mellitus, insbesondere über die Anwendung des salicylsauren Natron bei demselben. Sep.-Abz. — Experimentelle Untersuchungen über das Zustandekommen von Blutextravasaten in der Magenschleimhaut. Sep.-Abz. — Fall von Gehirnsarkom bei einem zweiundeinhalbjährigen Mädchen. Sep.-Abz. — Ueber die Beziehungen der Schwielenbildung im Herzen zu den Störungen seiner rhythmischen Thätigkeit. Sep.-Abz. — Ueber die Veränderungen, welche die Magenschleimhaut durch die Einverleibung von Alkohol und Phosphor in den Magen erleidet. Sep.-Abz. — Ueber den gichtischen Prozess. Sep.-Abz. — Beitrag zur Lehre von den Harnsteinen. Sep.-Abz. — Ueber den fächrigen Bau der Pockenpusteln. Sep.-Abz. — Osteom des linken Hüftbeins und des Musculus psoas. Sep.-Abz. — Einige Bemerkungen über die Complication der Trichinose mit Magen-Affectionen, insbesondere

dem corrosiven Magen-Duodenal-Geschwür. Sep.-Abz. — Notiz, betreffend die klinische Diagnose der Incontinentia pylori. Sep.-Abz. — Zur Casuistik der durch Aneurysmen der aufsteigenden Aorta bedingten Stenose der Art. pulmon. Sep.-Abz. — Angeborener Mangel der Portio sterno-costalis musc. pect. major. und des Musc. pect. minor. dext. nebst Verkümmerung der Mammilla derselben Seite. Sep.-Abz. — O leczeniu slinotoku zapomocą atropiny. Sep.-Abz. — Zur Aetiologie der Alopecia areata (Area Celsi). Sep.-Abz. — Ueber Drüsenepithelnekrosen beim Diabetes mellitus mit besonderer Berücksichtigung des diabetischen Coma. Sep.-Abz. — Zur Lehre von den chronischen Katarrhen der Schleimhaut der Harnwege und der Cystenbildung in derselben. Sep.-Abz. — Beitrag zur Lehre von der Gicht. Sep.-Abz. — Krebs der Niere und der Schilddrüse. Sep.-Abz. — Weiteres über Diabetes mellitus, insbesondere über die Complication desselben mit Typhus abdominalis. Sep.-Abz. — Ueber das Vorkommen von Magnesiumphosphat im Harn von Magenkranken. Sep.-Abz. — Om Korpulens och dess Behandling enligt fysiologiska Lagar. Autoriserad Öfversättning från fjärde Upplagan af Carl Ekeroth. Stockholm s. a. 8°. — Ein Fall von Cystinurie. Sep.-Abz. — Ueber die Trichterbrust. Sep.-Abz. — Ein weiterer Fall von Trichterbrust. Sep.-Abz. — Ist bei der Perforations-Peritonitis in Gefolge des corrosiven Magengeschwürs Erbrechen vorhanden? Wien 1883. 8°. — Das diätetische Regimen beim Diabetes mellitus. Sep.-Abz. — und Müller, Julius: Ueber die Behandlung der Zuckerharnruhr mit Carbolsäure. Sep.-Abz. [Gesch.]

Carpentier, J. B.: La photographie appliquée aux sciences biologiques et le physiographe universel du Dr. A. L. Donnadieu, construit par J. B. Carpentier. Lyon 1884. 8°. [Gesch.]

Die Meteoriten-Kreisreihen als Erzeuger der Kometen, Sonnenflecke, des Erdmagnetismus, des Windes und Regens, des Sonnenlichtes, der Sonnenhitze u. s. w. 8°. [Gesch.]

Eckers: Die ältesten Bewohner der Bernsteinküste in Esth-, Liv-, Kurland, Lithauen und Preussen. Mitau 1883. 8°. [gek.]

Kaiserliche Admiralität in Berlin. Annalen der Hydrographie u. maritim. Meteorologie. Jg. XII. 1884. Hft. 5. Berlin 1884. 4°. — Die allgemeinen Ergebnisse der dänischen internationalen Polar-Expedition in Godthaab und der Fahrt der „Dijmphna" 1882—1883. p. 247—254. — Die Katastrophe in der Sunda-Strasse. (Fortsetzung. p. 254—259. — Aus den Reiseberichten S. M. Kbt. „Nautilus". Beschreibung des Hafens von Angra Pequena. p. 260—262. — Bericht über die siebente auf der deutschen Seewarte im Winter 1883—84 abgehaltene Concurrenzprüfung von Marine-Chronometern. p. 267—274. — Vergleichende Uebersicht der Witterung des Monats Februar 1884 in Nordamerika und Centraleuropa. p. 302—303.

— Nachrichten für Seefahrer. Jg. XV. Nr. 19—22. Berlin 1884. 4°.

Deutsche Seewarte in Hamburg. Monatliche Uebersicht der Witterung. September, October, November 1883. Hamburg. 8°.

K. Preuss. Akad. d. Wissenschaften in Berlin. Abhandlungen. Aus dem Jahre 1883. Berlin 1884. 4°. Eichler, H.: Beiträge zur Morphologie und Systematik der Marantaceen. 99 p. — Hagen, H.: Geschwindigkeit des strömenden Wassers in verschiedenen Tiefen, untersucht nach den von Brünings ausgeführten Messungen. 78 p. — Kronecker, H.: Ueber bilineare Formen mit vier Variabeln. 60 p. — Studer, Th.: Isopoden, gesammelt während der Reise S. M. S. „Gazelle" um die Erde 1874—76. 28 p. — Marshall, W.: *Agilardiella radiata*, eine neue Tetractinellidenform mit radiärem Bau. 15 p.

Görz, J.: Handel und Statistik des Zuckers. Mit besonderer Berücksichtigung der Absatzgebiete für deutschen Zucker. Mit 2 Tafeln in Farbendruck. Berlin 1884. 4°. [Gesch.]

Naturwissenschaftlicher Verein für Sachsen und Thüringen in Halle a. S. Zeitschrift für Naturwissenschaften. 4. Folge. Bd. III Hft. 1, 2. Halle a. S. 1884. 8°. — Hft. 1. Credner, H.: Die erzgebirgisch-voigtländischen Erdbeben während der Jahre 1878 bis Anfang 1884. p. 1—29. — Zehnder, L.: Ueber die Rotation der Satelliten. p. 30—39. — Rulf, P.: Ueber das Verhalten der Gerbsäure bei der Keimung der Pflanzen. p. 40—66. — Hft. 2. Brass, A.: Beiträge zur Zellphysiologie. p. 116—155. — Hofmann, H.: Untersuchungen über fossile Hölzer. p. 156—195.

Verein für Naturkunde zu Zwickau in Sachsen. Jahresbericht 1882. 1883. Zwickau 1883—84. 8°.

Astronomische Gesellschaft in Leipzig. Vierteljahrsschrift. Jg. XIX. Hft. 1. Leipzig 1884. 8°.

Naturforschende Gesellschaft in Emden. 68. Jahresbericht 1882/83. Emden 1884. 8°. — Kruse: Ergebnisse der meteorologischen Beobachtungen in Emden im Jahre 1883. p. 73.

— Martini, S. A.: Systematische Uebersicht der Mineralien des Museums der Gesellschaft. I. Oryktognosie. Emden 1884. 8°.

Landes-Medicinal-Collegium in Dresden. 14. Jahresbericht über das Medicinalwesen im Königreich Sachsen auf das Jahr 1882. Leipzig 1884. 8°.

Naturforschende Gesellschaft zu Leipzig. Sitzungsberichte. Jg. X. 1883. Leipzig 1884. 8°. — Sauer: Ueber die petrographische Zusammensetzung und die Structurverhältnisse der Leipziger Grauwacke. p. 1—7. — Simroth: Ueber die deutschen Nachtschnecken. p. 7—12. — Rauber: Ueber die Entwickelung der Gewebe des Säugethierkörpers und die histologischen Systeme. p. 13—38. — Felix: Ueber die nordischen Silurgeschiebe der Gegend von Leipzig. p. 38—42. — Hennig: Das anatomische Museum in Braunschweig und die jugendlichen verbildeten Becken. p. 42—54. — Rauber: Ueber den Einfluss der Temperatur, des atmosphärischen Druckes und verschiedener Stoffe auf die Entwickelung thierischer Eier. p. 55—70. — Schröder: Ueber die Zinnerzgänge des Eibenstocker Granitgebietes und die Entstehung derselben. p. 70—74. — Simroth: Ueber rein weibliche Exemplare von *Limax laevis*. p. 74—75. — Schalch, F.: Ein neues Strontianit-Vorkommen bei Wildenau unweit Schwarzenberg im Erzgebirge. p. 76—79. — Rauber: Oceanversuche bei Embryonen und Erwachsenen. p. 79—85. — Dalmer: Ueber einen Glacialschliff auf dem Porphyr von Wildschütz. p. 85—87. — Sauer, A.: Die Krakatoa-Asche des Jahres 1883. p. 87—97. — Sachsse, R.: Ueber einen neuen Farbstoff aus Chlorophyll. p. 97—101. — id.: Ueber den Feldspath-Gemengtheil des Flasergabbros von Rosswein i. S. p. 101—103.

Deutsche botanische Monatsschrift. Herausgeg. von G. Leimbach. Jg. II. Nr. 5. 6. Mai, Juni 1884. Sondershausen. 8°. — Dichtl, A.: Ergänzungen zu den „Nachträgen zur Flora von Nieder-Oesterreich". (Fortsetzung. p. 65—66, 90—92. — Entleutner: Flora von Meran in Tirol. (Fortsetzung.) p. 67—68, 89—90. — Erck.

C.: Ueber die *Salices hybridae Ehrhartianae* Wimm. im Allgemeinen und die bei Hannover vorkommenden Formen derselben insbesondere. (Fortsetzung u. Schluss.) p. 69—71, 85—89. — Keller, J. B.: Ueber behaarte Rosenpetala und neue Rosenformen. p. 71—73. — Röll, J.: Die Thüringer Laubmoose und ihre geographische Verbreitung. (Fortsetzung.) p. 73—75. — Spiessen, v.: Die *Pulmonaria*-Arten Nassau's und der nächsten Umgebung. p. 75—76. — Oertel, G.: Beiträge zur Flora der Rost- und Brandpilze (Uredineen und Ustilagineen) Thüringens. (Fortsetzung.) p. 77. — Wiefel: Excursionsbericht aus dem Gebiete der Saale bis zum Loquitzthale. p. 78. — Borbás, V. v.: Abweichende Blätter von *Sorbus domestica*. p. 81—83. — Sarnthein: Excursionen in den Brenneralpen. (Schluss.) p. 83—85. — Dürer, M.: Ein Frühlingsausflug in die Umgebung Schweinfurts. p. 92—93. — Meyerholz, K.: Beiträge zur Flora von Genthin in der preussischen Provinz Sachsen. p. 93—96.

Naturwissenschaftlicher Verein in Elberfeld. Jahresberichte. Hft. 6. Elberfeld 1884. 8°. — Cornelius, C.: Verzeichniss der Käfer von Elberfeld und dessen Nachbarschaft, angeordnet in der Hauptgrundlage nach dem Catalogus Coleopterorum Europae et Caucasi. Auctoribus Dr. L. von Heyden, E. Reitter et J. Weise. Editio tertia. Mit Bemerkungen. p. 1—61. — Weymer, G.: Einige Abänderungen von Lepidopteren. p. 62—73. — id.: Zwei Lepidopteren-Hermaphroditen von *Apatura Iris* L. und *Nemeophila Russula* L. p. 74—77. — Behrens: Die Amphibien und Reptilien der Umgegend von Elberfeld. p. 78—79. — Schmidt, H.: Botanische Charakterbilder aus der Umgegend von Elberfeld. p. 80—92. — Kaiser, W.: Das Schwinden der Gletscher. p. 93—107. — Schattke, E.: Die Quelle der Wupper. p. 108—109. — Olearius, A.: Die Vögel der Umgebung Elberfelds. p. 110—129. — Simons: Freundschaft zwischen Ratte und Steinkauz. p. 130—131. — Zwei Mittheilungen aus dem Protocollbuche des Vereins. I. Waldschmidt, E.: Beobachtung betr. die Saftleitung in Holz. p. 132. II. Maass: Nierensteine bei einem Hunde. p. 133. — Kaiser, W.: Die Dämmerungserscheinungen des Jahres 1883. p. 134—147. — Simons: Zur Pflege von *Phrynosoma cornutum*. p. 148—154.

Geographische Gesellschaft in Bremen. Deutsche geographische Blätter. Bd. VII. Hft. 2. Bremen 1884. 8°. — Mosthoff, E. und Will, H.: Die Insel Süd-Georgien. Mittheilungen von der deutschen Polarstation daselbst 1882/83. p. 113—151. — Koch, K. R.: Die Küste Labrador's und ihre Bewohner. p. 151—163. — Schwatka, F.: Die Erforschung des Yukon-Gebiets (Sommer 1883). 2. Vom Fort Selkirk bis zum alten Fort Yukon. p. 163—169. — Die französische Polarstation bei Kap Horn. Vorläufige Berichte. p. 170—182. — Oppel, A.: Vom vierten deutschen Geographentage zu München. Bemerkungen und Eindrücke p. 183—190. — Neueste Nachrichten vom Congo. p. 190—195.

Geographische Gesellschaft in München. Beitrag zur Landeskunde Bayerns. Gewidmet den Besuchern des vierten deutschen Geographentages in München 1884. München. 8°.

Commission zur geolog. Landesuntersuchung von Elsass-Lothringen in Strassburg. Abhandlungen zur geologischen Specialkarte von Elsass-Lothringen. Bd. II. Hft. 3 mit Atlas. Bd. III. Hft. 1. Bd. IV. Hft. 1. Strassburg 1884. 4°.

K. K. Geologische Reichsanstalt in Wien. Jahrbuch. Jg. 1884. Bd. XXXIV. Nr. 2. Wien 1884. 8°. — Vacek, M.: Beitrag zur Kenntniss der Glarner Alpen. p. 233—262. — Hochstetter, F. v.: Das k. k. Hof-Mineraliencabinet in Wien, die Geschichte seiner Sammlungen und die Pläne für die Neuaufstellung derselben in dem k. k. naturhistorischen Hofmuseum. Zwei Vorträge. p. 263—298. — Teisseyre, L.: Der podolische Hügelzug der Miodoboren als ein sarmatisches Bryozoën-Riff. p. 299—312. — Diener, C.: Die Kalkfalte des Piz Alv in Graubünden. p. 313—320. — Brezina, A.: Das neue Goniometer der k. k. geologischen Reichsanstalt. p. 321—334. — Geyer, G.: Ueber jurassische Ablagerungen auf dem Hochplateau des Todten-Gebirges in Steiermark. p. 335—366. — Foullon, H. Baron v.: Ueber krystallisirtes Zinn. p. 367—384.

Naturwissenschaftlicher Verein für Steiermark in Graz. Mittheilungen. Jg. 1883. (Der ganzen Reihe 20. Heft.) Graz 1883. 8°. — Hanf, B.: Die Vögel des Furtteiches und seiner Umgebung. (II. Theil.) p. 1—94. — Mojsisovics, A. v.: Excursionen im Bács-Bodroger und Baranya'er Comitate im Sommer 1883. p. 95—112. — id.: Erster Nachtrag zur „Ornis" von „Béllye und Dárda". p. 113—121. — id.: Zur Fauna von Béllye und Dárda. (II. Theil.) p. 122—170. — id.: Nachträge zur Anatomie von *Loxodon africanus* Falc. (masc. adult.) p. 171—192. — Friesach, K.: Ueber die Anziehung von Ellipsoiden und ellipsoidischen Schalen. p. 193—204. — Wilhelm, G.: Die atmosphärischen Niederschläge in Steiermark im Jahre 1883. p. 205—221.

— Haupt-Repertorium über sämmtliche Vorträge, Abhandlungen u. fachwissenschaftliche Notizen, welche sich in den Heften I bis einschliesslich XX (den Jahrgängen 1863 bis einschl. 1883) der Mittheilungen befinden. Beilage zum Jg. 1883. Graz 1884. 8°.

Geological Society in London. The quarterly Journal. Vol. XL. Pt. 2. Nr. 158. London 1884. 8°. — Teall, J. J. H.: On some North-of-England Dykes. p. 209—247. — Parkinson, C.: The Droitwich brine-springs and saliferous Marls. p. 248—256. — Metcalfe, A. T.: On further discoveries of vertebrate remains in the triassic strata of the south coast of Devonshire, between Budleigh Salterton and Sidmouth. p. 257—262. — Reade, T. M.: A delta in miniature — twenty-seven years' work. p. 263—266. — id.: Ripple-marks in drift in Shropshire and Cheshire. p. 267—269. — id.: Further notes on rock-fragments from the south of Scotland imbedded in the low-level boulder-clay of Lancashire. p. 270—272. — Hughes, T. Mc. K.: On the so-called spongia paradoxa, S. Woodward, from the red and white calk of Hunstanton. p. 273—279. — Newton, E. T.: On the occurrence of Antelope remains in newer pliocene beds in Britain, with the description of a new species, *Gazella anglica*. p. 280—292. — Blake, J. F.: On the volcanic groupe of St. David's. p. 294—310. — Lamplugh, G. W.: On a recent exposure of the shelley patches in the boulder-clay at Bridlington Quay. With notes on the fossils by Dr. J. Gwin Jeffreys, E. T. Newton and Dr. H. W. Crosskey. p. 312—327. — Shrubsole, G. W. and Vine, G. R.: The silurian species of Glauconome, and a suggested classification of the palaeozoic Polyzoa. p. 329—332.

Zoological Society in London. Proceedings for the year 1883. Pt. IV. London 1884. 8°. — Flower, W. H.: On the characters and divisions of the family Delphinidae. p. 466—513. — id.: On a specimen of Rudolphi's Rorqual *(Balaenoptera borealis,* Lesson), lately taken on the Essex coast. p. 513—517. — Watson, M.: Additional observations on the structure of the female organs of the Indian Elephant *(Elephas indicus)*. p. 517—521. — Moore, F.: Descriptions of new Asiatic diurnal Lepidoptera. p. 521—535. — Trimen, R.: On a remarkable variety of the Leopard *(Felis pardus)*, obtained in the east of the Cape colony. p. 535. — Berlepsch, H. v. et Taczanowski, L.: Liste des oiseaux recueillis par MM. Stolzmann et Siemiradzki dans l'Ecuadeur occidental. p. 536—577. — Sharpe, R. B.: Notes on some species of birds of the family Dicaeidae. p. 578—580. — Sutton, J. B.: On the diseases of Monkeys in the Society's gardens. p. 581—586. — Forbes, H. O.: On the habits of *Thomisus decipiens*, a Spider from Sumatra. p. 586—588. — id.: On a new species of Thrush from Timor Laut, with remarks on some rare birds from that island and from the Moluccas. p. 588—589. — Haast, J. v.: Further notes on *Ziphius (Epiodon) novae zelandiae*, von Haast. p. 590—591.

— id.: Notes on a skeleton of *Balaenoptera australis*, Desmoulins, the great southern Rorqual or „Sulphur-Bottom" of Whalers. p. 592—594. — Angas, G. F.: On the terrestrial Mollusca of Dominica, collected during a recent visit to that island. p. 594—597. — Poulton, E. B.: On the tongues of the Marsupialia. p. 599—628. — Wood-Mason, J.: A contribution to our knowledge of the Embiidae, a family of orthopterous insects. p. 628—634. — Boulenger, G. A.: On a collection of Frogs from Yurimaguas, Huallaga river, Nothern Peru. p. 635—638. — Weldon, W. F. R.: On some points in the anatomy of *Phaenicopterus* and its allies. p. 638—652. — Slater, P. L.: Descriptions of five apparently new species of South-American Passeres. p. 653—654.

— Catalogue of the library of tho Society. Supplement. Additions, to August 30, 1883. London 1883. 8°.

Botanical Society of Edinburgh. Transactions and Proceedings. Vol. XV. Pt. 1. Edinburgh 1884. 8°. — Spruce, R.: Hepaticae Amazonicae et Andinae, quas in itinere suo per tractus montium et fluviorum Americae. Aequinoctialis a fluminis Amazonum ostiis ad Maris Pacifici litora usque, necnon a cataractis fluminis Orinoci, cis Aequatorem, adusque fluvii Huallaga cataractas, Lat. 6°—7° australi, Annis 1849—1862, decerpsit nuperiusque descripsit. p. 1—308.

Musée Teyler in Harlem. Archives. Série II. Pt. 4. Harlem 1883. 4°. — Rombouts, J. E.: De la faculté qu'ont les mouches de se mouvoir sur le verre et sur les autres corps polis. p. 185—200. — Van der Ven, E.: Sur le rendement relatif des lampes à incandescence à des intensités différentes. p. 201—218. — Winkler, T. C.: Note sur une espèce de Rhamphorhynchus du Musée Teyler. p. 219—222.

Société Hollandaise des Sciences à Harlem. Archives Néerlandaises. Tom. XVIII. Livr. 2—5. Harlem 1883. 8°. — Livr. 2. Kapteijn, W.: Quelques remarques sur les équations différentielles linéaires ordinaires. p. 105—126. — Goor, P. van: Sur l'emploi des déterminants dans la méthode des moindres carrés. p. 127—137. — Behrens, H: Contributions à la pétrographie de l'Archipel Indien. p. 138—224. — Livr. 3. Grinwis, C. H. C.: Sur les équations du mouvement du champ électromagnétique, considérées en rapport avec la théorie de Maxwell. p. 225—240. — Hoffmann, C. K.: Sur l'origine du feuillet Blastodermique moyen chez les poissons cartilagineux. p. 241—258. — Jager, S. de: Sur la force aspiratrice du coeur. p. 259—279. — Engelmann, Th. W.: Chlorophylle animale. p. 280—300. — Oudemans, jr., A. C.: Sur l'acide rhizopogonique. p. 301—304. — Livr. 4. id.: Contribution à la connaissance de l'acide quinovique, de la quinovine et de la quinovite. p. 305—324. — Scheffer, J. D. R.: Recherches sur la diffusion de quelques composés organiques et inorganiques. p. 325—327. — Stieltjes, jr., T. J.: Contribution à la théorie des résidus cubiques et biquadratiques. p. 358—384. — Livr. 5. Suite. p. 385—436. — Giltay, E.: L'hématoxyline comme réactif spécifique des membranes cellulosiques non lignifiées et non subérifiées. p. 437—452. — Geer, P. van: Notice sur la vie et les travaux de Willebrord Snellius. p. 453—468. — Moll, J. W.: Le potétomètre, appareil servant à mesurer l'aspiration de l'eau par les plantes. p. 469—478.

— — Tom. XIX. Livr. 1. Harlem 1884. 8°. — Jager, S. de: Quelle est l'influence de la respiration abdominale sur la pression sanguine artérielle? p. 1—42. — Beyerinck, M. W.: Recherches sur la contagiosité de la maladie de gomme chez les plantes. p. 43—102. — Pierre, L.: Diploknema sebifera, nouvelle sapotacée de Bornéo. p. 102—106.

— Natuurkundige Verhandelingen. 3de Verz., Deel IV, 3de Stuk. Harlem 1883. 4°. — Daniëls, C. E.: Un cas de Leontiasis ossea (Craniosléresis), observé et décrit. 27 p.

— Programma voor het jaar 1882 und voor het jaar 1883. (Harlem.) 4°.

— Naamlijst van Directeuren en Leden. 21. Mei 1883. (Harlem.) 4°.

Natuurkundig Genootschap te Groningen. 83. Verslag, over het jaar 1883. (Groningen.) 8°.

Acad. des Sciences de Paris. Comptes rendus hebdomadaires des séances. 1er Semestre. 1884. Tome 98. Nr. 19—22. Paris 1884. 4°. — Nr. 19. Discours prononcés aux obsèques de M. Wurtz. p. 1199—1205. — Nr. 20. Tisserand, F.: Note sur un théorème de M. A. Lindstedt, concernant le problème des trois corps. p. 1207—1213. — Berthelot et Werner: Sur les substitutions bromées. p. 1213—1218. — Marey: Analyse cinématique de la marche. p. 1218—1225. — Perrier, F.: Sur la carte d'Afrique au $\frac{1}{2000000}$. p. 1225—1229. — Pasteur, avec la collaboration de MM. Chamberland et Roux: Sur la rage. p. 1229—1231. — Chauveau, A.: De l'atténuation des cultures virulentes par l'oxygène comprimé. p. 1232—1235. — Hofmann, W.: Transformation de la conicine en propylpyridine; régénération de la conicine. p. 1235—1239. — Bigourdan, G.: Observations de la nouvelle comète (236), découverte à Vienne par M. J. Palisa le 26 avril 1884, faites à l'Observatoire de Paris (équatorial de la tour de l'Ouest). p. 1242. — Spoerer: Détermination des éléments de rotation du soleil. p. 1243—1245. — Potot, A.: Propriétés de neuf points d'une courbe gauche du quatrième ordre, de sept points d'une cubique gauche, de huit points associés. p. 1245—1248. — Goursat, E.: Sur une équation linéaire. p. 1248—1251. — Boussinesq: Remarque relative à la vitesse de propagation de l'intumescence produite dans l'océan Indien par l'éruption de Krakatoa. p. 1251—1252. — Mascart: Adoption de la Conférence polaire internationale de Vienne des nouvelles unités magnétiques absolues (centimètre, gramme, seconde). p. 1252—1253. — Becquerel, H.: Nouvelle méthode pour mesurer l'intensité d'un courant électrique en unités absolues. p. 1253—1255. — Lippmann, G.: Sur un galvanomètre à mercure. p. 1256—1257. — Hurion: Variations des propriétés physiques du bismuth placé dans un champ magnétique. p. 1257—1259. — Crafts, J. M.: Sur les coefficients de dilatation des gaz élémentaires. p. 1259—1261. — Charpentier, P.: Sur les divers rendements théoriques que l'on doit considérer dans les machines à vapeur d'eau. p. 1262—1264. — Neyreneuf: Sur la transmission du son par les gaz. p. 1264—1265. — Dufet, H.: Variation des indices de réfraction du quartz sous l'influence de la température. p. 1265—1268. — Meunier, J.: Sur la détermination des densités de vapeur par déplacement gazeux sous pression réduite et variable. p. 1268—1271. — Ditte, A.: Action du sulfure de potassium sur le sulfure de mercure. p. 1271—1273. — Joly, A.: Sur les phosphates acides de baryte. p. 1274—1276. — Etard: Sur la solubilité des sels. p. 1276—1279. — Terreil: Chlorure d'argent ammoniacal et iodure d'argent ammoniacal cristallisés. p. 1279—1280. — Gorgeu, A.: Sur une pseudomorphose artificielle de la silice. p. 1281—1282. — Cloez, Ch.: Analyse de l'eau minérale de Brucourt. p. 1282—1285. — Dehérain, P. P.: Sur l'emploi agricole des superphosphates. Observations à propos d'une note recente de M. Lechartier. p. 1286—1289. — Pichard: Action nitrifiante comparée de quelques sels contenus naturellement ou ajoutés dans les terres végétales. p. 1289—1290. — Charpentier, A.: Nouvelles séries d'expériences sur la perception différentielle des couleurs. p. 1290—1292. — Jourdan, E.: Le cerveau de l'*Eunice Harassii* et ses rapports avec l'hypoderme. p. 1292—1294. — Roule, L.: Sur le genre *Rhopalea* (*Ascidies simples*). p. 1294—1296. — Mayet, V.: Sur la présence du Naja d'Egypte en Tunisie. p. 1296—1297. — Musset, Ch.: Influence prétendue de la lumière sur la structure anatomique des feuilles de l'Ail des ours (*Allium ursinum*, L.). p. 1297—1298. — Tillo, de: Carte des hauteurs de la Russie d'Europe. p. 1298—1299. — Ricco, A.: Sur la singulière couronne qui entoure le soleil.

p. 1299—1300. — Pelagaud: Nouvelles observations d'illuminations crépusculaires à l'île Bourbon. p. 1301—1302. — Nr. 21. Mouchez: Observations des petites planètes, faites au grand instrument méridien de l'Observatoire de Paris, pendant le premier trimestre de l'année 1884. p. 1305—1309. — Chevreul: Sur la vision des rapports avec les contrastes des couleurs. p. 1309—1310. — Gréhant et Quinquaud: Nouvelles recherches sur le lieu de formation de l'urée. p. 1312—1314. — Regnauld, J. et Villejean: Etudes expérimentales sur les propriétés anesthésiques des dérivés chlorés du formène. p. 1315—1318. — Weyr, E.: Sur la théorie des quaternions. p. 1320—1323. — Lamey: Sur le régime de circulation de la masse fluide du soleil. p. 1323—1324. — De la Croix, E.: Eruption du Krakatoa. Vitesse de propagation des ondes marines. p. 1324. — Foussereau: Sur la conductibilité électrique des sels anhydres liquides et solides. p. 1325—1327. — Isambert: Sur les tensions de vapeur des mélanges liquides. p. 1327—1330. — Truchot, Ch.: Etude thermique des fluosilicates alcalins. p. 1330—1333. — Werner, E.: Recherches sur les phénols bromés. p. 1333—1336. — Grimaux, E.: Sur quelques réactions de l'albumine. p. 1336—1338. — Lechartier, G.: Sur l'analyse des terres arables. p. 1339—1342. — Rolland, G.: Sur les terrains de transport, et les terrains lacustres du bassin du chott Melrir (Sahara oriental). p. 1342—1345. — Pouchet, G.: Sur un Péridinien parasite. p. 1345—1346. — Arloing, S.: Contribution à l'étude de l'agent virulent de la septicémie puerpérale. p. 1346—1349. — Afanassiew: Sur une méthode nouvelle de transfusion du sang (sang soumis préalablement à l'action de la peptone). p. 1349—1352. — Descroix, L.: Sur l'exagération du pouvoir évaporant de l'air à l'équinoxe du printemps. p. 1352—1355. — Nr. 22. Jonquières, de: Commentaire arithmétique sur une formule de Gauss. p. 1358—1362. — Haton de la Goupillière: Sur la théorie des bobines destinées à l'extraction des mines. p. 1362—1363. — Gyldén, H.: Sur les distances moyennes des planètes dans l'état primordial du système solaire. p. 1363—1366. — Hirn: Exposé d'un moyen de déterminer la température des parties du soleil inférieures à la photosphère. p. 1366—1371. — Calliburcès, P.: Recherches expérimentales sur l'influence du traitement pneumatique, par courant d'air purifié, à la température ordinaire ou chauffé à 65°, sur la fermentation des jus sucrés. p. 1372—1375. — Carpentier, J.: Sur un essai de galvanomètre à mercure. p. 1376—1377. — Hautefeuille, P. et Perrey, A.: Sur le rochage de l'or et de l'argent dans la vapeur de phosphore. p. 1378—1379. — Ditte, A.: Action du sulfure de mercure sur le sulfure de potassium. p. 1380—1382. — Lindet, L.: Sur la combinaison des chlorures d'or avec les chlorures de phosphore. p. 1382—1384. — Boutan: Sur le système nerveux du *Parmophorus australis (Scutus)*. p. 1385—1387. — Wegmann, H.: Contributions à l'histoire naturelle des Haliotides. p. 1387—1389. — Flahault, Ch.: Sur une Algue Phéosporée d'eau douce. p. 1389—1391. — Renault, B. et Zeiller, R.: Sur un nouveau genre de fossiles végétaux. p. 1391—1394. — Lévy, A. M.: Sur quelques nouveaux types de roches provenant du mont Dore. p. 1394—1397. — Mahan, F. et Lemoine, G.: Sur l'annonce des crues de l'Ohio. p. 1397—1400. — Boucheron: De la pseudo-méningite des jeunes sourds-muets (otopiésis pseudoméningitique). p. 1400—1403.

Société botanique de France in Paris. Bulletin. Tom. XXVI—XXIX (2me Série. Tom. I—IV) 1879—82. Dazu: Tom. XXX (2me Série. Tom. V) 1883. Enthält Revue bibliographique E, und Tom. XXXI (2me Série. Tom. VI) 1884. Enthält Comptes rendus des Séances 2. Paris 1879—84. 8°.

Académie royale de Médecine de Belgique in Brüssel. Bulletin. Année 1884. 3me Série. Tom. XVIII. Nr. 4. Bruxelles 1884. 8°. — Gnermonprez, Fr.: Arrachements dans les établissements industriels. p. 456—524. — Borlée: De la réhabilitation de la saignée et des émissions sanguines dans les congestions et les inflammations; danger de leur abandon; de leurs principales indications. p. 528—542. — Degive: Des sutures élastiques dans le traitement des plaies. p. 543—548. — Vleminckx: Hémorragie utérine rebelle; transfusion du sang. p. 548—558.

Institut royal géologique de la Suède in Stockholm. Sveriges geologiska Undersökning. Ser. Aa. Kartblad med beskrifningar. Nr. 1—69, 71—79, 89 & 90. (NB. Nr. 1—30 ohne Erklärung.) Ser. Ab. Nr. 1—7, 9. Ser. Ba. Öfversigtskartor. Nr. 1—3. Ser. Bb. Specialkartor med beskrifningar. Nr. 1—3. Ser. C. Afhandlingar och uppsatser. Nr. 2, 4—17, 19—22, 24—44, 53—60. Stockholm 1881—84. 8°, 4° u. Fol.

Società Adriatica di Scienze naturali in Trieste. Bollettino. Vol. VIII. Trieste 1883—84. 8°.

Società entomologica Italiana in Florenz. Bullettino. Anno XV. 1883. Trimestre 4. Firenze 1884. 8°. — Magretti, P.: Raccolte Imenotterologiche nell' Africa orientale. Relazione preventiva. p. 241—253. — Macchiati, L.: Fauna e flora degli Afidi di Calabria. Primo contributo. p. 254—287. — Passerini, N.: Contribuzioni allo studio dell' istologio dei Miriapodi. p. 288—295. — Curò, A.: Notizie Lepidotterologiche. p. 296—298. — Fanzago, F.: Nota sul nido del *Geophilus flavus*. p. 299—300. — Bargagli, P.: Rassegna biologica di *Rincofori Europei*. p. 301—326. — Emery, C.: Studi intorno alla *Luciola italica* L. (Suuto.) p. 327—329. — Pasquali, G.: Un curioso fenomeno relativo agli incrociamenti. p. 330—331. — Costa, A.: Diagnosi di nuovi Artropodi trovati in Sardegna. p. 332—341.

R. Accademia delle Scienze di Torino. Atti. Vol. XIX. Disp. 3. Torino 1884. 8°. — Sacco, F.: Nuove specie fossili di Molluschi lacustri e terrestri in Piemonte. p. 337—354. — Segre, C.: Sulle rigate razionali in uno spazio lineare qualcunque. p. 355—380. — Brugnatelli, L.: Sulla composizione di una roccia pirossenica dei dintorni di Rieti. p. 382—386. — Battelli, A.: Sui sistemi catottrici centrati p. 387—409. — Pollonera, C.: Monografia del genere Vitrina p. 412—432. — Salvadori, T.: Intorno ad una specie di Falco nuova per la fauna italiana. p. 433—437.

Comisión del Mapa geológico de España in Madrid. Boletin. Tom. X. Madrid 1883. 8°. — Centeno, J.: Memoria sobre los temblores de tierra ocurridos en Julio de 1880 en la isla de Luzón (Filipinas). p. 1—92. — Comisión del Mapa geológico de España. — Su origen, vicisitudes y circunstancias actuales. — Noticia y catálogos de los objetos presentados en la Exposición de Minería, celebrada en Madrid el año 1883. p. 93—154. — Cortázar, D. de: Cuenca de Henarejos. p. 155—163. — Calderón y Arana, S.: Catálogo razonado de las rocas eruptivas de la provincia de Ciudad-Real. p. 165—175. — Barrois, Ch.: Investigaciones sobre los terrenos antiguos de Asturias y Galicia. Extracto de D. J. Egozcue. p. 177—341. — Abella y Casariego, E.: Informe acerca de los terremotos sentidos en Nueva-Vizcaya (Filipinas) en Julio, Agosto, Setiembre y Octubre de 1881. p. 343—361. — Id.: Apuntes físicos y geológicos tomados en el viaje de Nueva-Vizcaya à Manila. p. 363—369. — Salterain, P.: Ligera reseña de los temblores de tierra ocurridos en la isla de Cuba. p. 371—385.

Acad. imp. des Sciences de St.-Pétersbourg. Bulletin. Tom. XXXIX. Nr. 2. St.-Pétersbourg 1884. 4°. — Struve, O.: Sur la comète récemment découverte. p. 229—236. — id.: Rapport sur le mémoire de M. Backlund relatif au mouvement de la comète Encke de 1871 à 1881. p. 236—242. — Mercklin, C. E. v.: Sur un échantillon de bois petrifié provenant du gouvernement de Riasan. p. 243—250. — Bouniakowsky, V.: Démonstration de quelques propositions relatives à la fonction numérique E.(x). p. 250—272. — Vaněček, J. S. et M. N.: Sur le contact des figures inverses avec les figures polaires réci-

proques des figures directrices. p. 281—288. — Kokscharow, N. v.: Sur le Wollastonit provenant de la steppe des Kirghizes. p. 288—289. — Wedenski, N.: Phénomènes téléphoniques dans le coeur provoqués par l'irritation du Nervus vagus. p. 289—291. — Lenz, R.: Emploi du téléphone pour la mesure des températures. p. 291—296. — Wild, H.: Observations sur les courants électriques de la terre dans les lignes d'un kilomètre de longueur, et leur comparaison avec les variations magnétiques. p. 296—301. — Lindemann, E.: De la variabilité de la lumière du V Cygni. p. 302—314. — Struve, O.: Détermination de la parallaxe de α Tauri. p. 314—324. — Hermite, Ch.: Sur quelques conséquences arithmétiques des formules de la théorie des fonctions elliptiques. p. 325—352. — Kokscharow, N. v.: De la découverte de turquoise (Kalait) en Russie. p. 352—353. — Struve, H.: Études sur le lait. 2e et 3e Articles. p. 353—389. — Rykatchew, M.: Sur les ondes atmosphériques produites par l'éruption de Krakatoa. p. 389—404.

— Mémoires. Tom. XXXI. Nr. 10—14. St.-Pétersbourg 1883. 4°. — Nr. 10. Chwolson, O.: Ueber die Wechselwirkung zweier Magnete mit Berücksichtigung ihrer Querdimensionen. 20 p. — Nr. 11. Imschenetzky, B.: Sur la généralisation des fonctions de Jacques Bernoulli. 58 p. — Nr. 12. Wild, H.: Die Beobachtung der elektrischen Ströme der Erde in kürzeren Linien. 24 p. — Nr. 13. Schmalhausen, J.: Die Pflanzenreste der Steinkohlenformation am östlichen Abhange des Ural-Gebirges. 20 p. — Nr. 14. Hasselberg, B.: Untersuchungen über das zweite Spectrum des Wasserstoffs. Zweite Abhandlung. 30 p.

Société impériale des Naturalistes de Moscou. Bulletin. Tom. LVIII. Année 1883. Nr. 3. Moscou 1884. 8°. — Bredichin, Th.: Histoire de l'hypothèse des ondes cosmiques, composée pour l'explication des formes cométaires. Avec Supplément. p. 1—27, 128—132. — Morawitz, F.: Erwiderung auf die Kritik des Herrn Generals Radoszkowsky, russische Bombus-Arten betreffend. p. 28—35. — Gregorio, A. de: Sur les *Pecten excisus* Pusch et Bronn et *P. pyxidatus* Brocc. et Born. p. 36—37. — Herder, F. v.: Plantae Raddeanae monopetalae. (Continuatio.) p. 38—111. — Bredichin, Th.: Sur quelques anomalies apparentes dans la structure des queues cométaires. p. 112—117. — Tichomirow, W.: Die Paternoster-Bohnen: *Abrus precatorius* L. mit einigen anderen Papilionaceen-Samen verglichen. Eine botanisch-pharmacognostische Studie. p. 133—159. — Trautschold, H.: Ueber *Edestus* und einige andere Fischreste des Moskauer Bergkalks. p. 160—174. — Sloudsky, Th.: Problème principal de la haute géodésie. p. 175—219.

— Beilage zum Bulletin. Tom. LIX. Moskau 1883. 8°. — Bachmetieff, B. E.: Meteorologische Beobachtungen, ausgeführt am meteorologischen Observatorium der landwirthschaftlichen Akademie bei Moskau (Petrowsko-Razoumowskoje). (Das Jahr 1883 — Erste Hälfte.)

Naturforscher-Gesellschaft bei der Universität Dorpat. Sitzungsberichte. Bd. VI. Heft. 3. 1884. Dorpat 1884. 8°. — Mandelin: Ueber ein neues Reagens für Alkaloide. p. 486—491. — Russow: Ueber das Schwinden und Wiederauftreten der Stärke in der Rinde der einheimischen Holzgewächse. p. 492—494. — Rosenberg, E.: Untersuchungen über die Entwickelung der Wirbelsäule. p. 501—506. — Dybowsky, W.: Notiz über die aus Süd-Russland stammenden Spongillen. p. 507—515. — Grewingk, C.: Ueber die Verbreitung baltischer altquartärer Geschiebe und klastischer Gebilde. p. 515—528. — Braun, M.: Untersuchungen zur Entwickelungs-Geschichte des breiten Bandwurmes. p. 528—534. — Id.: Ueber den Stand der Molluskensammlung der Naturforscher-Gesellschaft. p. 536—537. — Weihrauch: Resultate aus den Witterungsbeobachtungen in Dorpat, 1882 (Mittelwerthe für die einzelnen Monate und Abweichungen dieser Mittel von den 17jährigen Mitteln, 1866—1882). p. 537—543. — Braun, M.: Fahrten im Finnischen Meerbusen zur Untersuchung der faunistischen Verhältnisse desselben. p. 547—551. — Id.: Ueber den Stand der von A. Schrenk der Gesellschaft s. Z. hinterlassenen Molluskensammlung. p. 553—562. — Russow, E.: Ueber die Perforation der Zellwand und den Zusammenhang der Protoplasmakörper benachbarter Zellen. p. 562—582. — Oettingen, A. v.: Eine Reise in Süd-Russland. p. 582—587. — Knüpffer: Ueber zwei neue Schmetterlinge. p. 589—590. — Siemiratzki: Verlauf einer Reise nach Süd-Amerika. p. 590—599. — Mandelin: Jodoformreaction des Acetons. p. 599—601. — Klinge: Die topographischen Verhältnisse der Westküste Kurlands. p. 603—614. — Raum: Ueber die Entwickelung der Mäusefinne. p. 614—620.

— Archiv für die Naturkunde Liv-, Ehst- und Kurlands. Zweite Serie. Biologische Naturkunde. Bd. IX. Lfg. 5. Dorpat 1884. 8°. — Sommer, A.: Der Rinne-Kalns und seine Bedeutung für die Anthropologie Livlands. p. 345—398. — Braun, M.: Beiträge zur Kenntniss der Fauna baltica. II. Die Land- und Süsswassermollusken der Ostseeprovinzen. p. 401—502.

Tromsø Museum. Aarsberetning for 1881 u. 1883. Tromsø 1882 u. 1884. 8°.

Philosophical Society in Cambridge. Transactions. Vol. XIII. Pt. 3. Cambridge 1883. 4°. — Newman, F. W.: Table of the descending exponential function to twelwe or fourteen places of decimals. p. 145—241. — Glaisher, J. W. L.: Tables of the exponential function. p. 243—272. — Hill, M. J. M.: On functions of more than two variables analogous to tesseral harmonics. p. 273—299.

— Proceedings. Vol. IV. Pt. 6. Cambridge 1883. 8°. — Glazebrook, R. T.: On the isochromatic curves of polarized light seen in a unaxial crystal cut at right angles to the optic axis. p. 299—304. — id.: On a spectrophotometer. p. 304—308. — id.: On a common defect of lenses. p. 308. — Hicks, W. M.: On the motion of a mass of liquid under its own attraction, when the initial form is an ellipsoid. p. 309—312. — Pearson: Observations of the transit of Venus across the sun, taken near Kingston, Jamaica, at Cherry Garden, the residence of Oscar Marescaux, Esq. Dec. 6, 1882. p. 313—319. — Cayley: A new form of equation of the 16-nodal quartic surface. p. 321. — Rayleigh: On the mean radius of coils of insulated wire. p. 321—324. — id.: On the invisibility of small objects in a bad light. p. 324. — Sedgwick, A.: The original function of the canal of the central nervous system of vertebrata. p. 325—328. — Johnson, A.: On the development of the pelvic girdle and skeleton of the hind limb in the Chick. p. 328—331. — Potter, M. C.: On the nitrogenous reserve-materials in parts of plants other than seeds. p. 331—334. — Caldwell, M. H.: On certain points in the anatomy of Brachiopods. p. 334—336. — Liveing and Dewar: On the use of a collimating eye-piece in spectroscopy. p. 336—342. — iid.: On some modifications of Soret's fluorescent eye-piece. p. 342—343. — Liveing: On a spectrometer and universal goniometer adapted to the ordinary wants of a laboratory. p. 343—344. — Corry, T. H.: On some points in the structure and development of the leaves of *Pinus silvestris* L. p. 344—360. — Stokes, G. G.: On the highest wave of uniform propagation. Preliminary notice. p. 361—365. — Lewis, W. J.: On the crystallography of Miargyrite. p. 365—384. — Hill, E.: On Ansted's assertion, that the oldest rocks of Guernsey are to be found in the nothern part of the island. p. 384—388. — Gardiner, W.: On the general occurrence of Tannins in the vegetable cell and a possible view of their physiological significance. p. 388—395. — Potter, M. C.: On the junction of the root and stem in the Monocotyledonous plant. p. 395—399. — Hillhouse, W.: Some observations on the swelling of Starch grains. p. 399—406. — Solly, R. H.: Crystallographic notes. p. 407—408. — Pearson: On the refraction observed at sunset. (1) near Trinidad, (2) near Rio. p. 408—410. — Larmor, J.: On critical or „apparently neutral" equilibrium. p. 410—415.

American Philosophical Society in Philadelphia. Proceedings. Vol. XXI. Nr. 114. Philadelphia 1884. 8⁰. Hale, H.: The Tutelo tribe and language. p. 1—45. — Sharpless, J.: The latitude of Haverford College Observatory. p. 78—81. — Williams, H. S.: On a crinoid with movable spines. p. 81—88. — Lockington, W. N.: The rôle of parasitic Protophytes. Are they the primary, or the secondary cause of zymotic diseases? p. 88—93. — Hagen, J. G.: On the reversion of series and its application to the solution of numerical equations. p. 93—101. — Davis, W. M.: On the conversion of chlorine into hydrochloric acid, as observed in the deposition of gold from its solutions by charcoal. p. 102—109. — Phillips jr., H.: A brief account of the more important public collections of American archaeology in the United States. p. 111—119. — Chase, P.: Photodynamic notes. VIII. p. 120—134. — Grote, A. R.: Introduction to a study of North American Noctuidae. p. 134—176. — Packard, A. S.: A revision of the Lysiopetalidae, a family of Chilognath Myriopoda, with a notice of the genus Cambala. p. 177—209. — Claypole, E. W.: The Perry county fault. Note on an important correction in the geological map of Pennsylvania. p. 218—225. — id.: Note on a relic of the native flora of Pennsylvania, surviving in Perry county. p. 226—235. — id.: Note on the genus Rensselaeria in the Hamilton group in Perry co. p. 235—236. — id.: Note on a large Crustacean from the Catskill group of Pennsylvania. p. 236—239. — Robinson, M.: Obituary notice of Henry Seybert. p. 241—263. — Kirkwood, D.: The zone of asteroids and the ring of Saturn. p. 263—266. — Pepper, W.: Obituary of John Forsyth Meigs. p. 266—279. — Thayer, R.: Aerial ships. p. 301—303. — Lilley, A. T.: Detailed section of Chemung rocks exposed in the gulf Brook Gorge at Le Roy, Bradford county, Pennsylvania. p. 304—305. — Cope, E. D.: On the distribution of the Loup Fork formation in New Mexico. p. 308—309. — id.: Second addition to the knowledge of the Puerco epoche. p. 309—324. — id.: On the trituberculate type of molar tooth in the mammalia. p. 324—326. — Houston: On the synchronous-multiplex telegraph. p. 326—328. — Day, F. M.: The microscopic examination of timber with regard to its strength. A contribution from the Eli K. Price botanical Laboratory of the University of Pennsylvania. p. 333—342.

Davenport Academy of natural Sciences. Proceedings. Vol. III. Pt. 3. 1879—81. In memoriam Joseph Duncan Putnam. Davenport, Jowa 1883. 8⁰. — Parrey, C. C.: Biographical sketch and scientific character of Joseph Duncan Putnam, late president of the Davenport Academy of natural Sciences. p. 225—240. — Memorial proceedings of other Societies. p. 241—248. — The Solpugidae of America. Papers of *J. Duncan Putnam*. Arranged for publication by Herbert Osborn. p. 249—306.

Essex Institute in Salem, Mass. Proceedings and communications. Vol. VI. Pt. 2/3. 1868—71. Salem 1871. 8⁰. — Mann, H.: Flora of the Hawaiian islands. (Concluded.) p. 105—112. — Trippe, T. M.: Notes on the birds of Minnesota. p. 113—119. — Knight, R. T.: Note on the Earth-Worm. p. 120. — Gill, Th.: Synopsis of the primary subdivisions of the Cetaceans. p. 121—127. — Coues, E.: On the myology of the Ornithorhynchus. p. 128—173.

— Bulletin. Vol. XI und XIV. Salem, Mass., 1879 und 1883. 8⁰.

— Hill, B. D. and Nevins, W. S.: The north shore of the Massachusetts bay. An illustrated guide to Marblehead, Salem, Beverly, Manchester-by-the-sea, Magnolia, Gloucester, Rockport, Peabody and Swampscott. Sixth Edition. Salem, Mass. 8⁰.

— Priced Catalogue of the publications of the Institute. 1881. Salem, Mass. 1881. 8⁰.

— Plummer Hall. Its libraries, its collections, its historical associations. Salem 1882. 8⁰.

— Ives, H. P.: Pocket guide to Salem, Mass. 1883. Salem. 8⁰.

New York Academy of Sciences. Annals. Vol. II. Nr. 10/11, 12 u. 13. New York 1882—83. 8⁰. — Nr. 10/11. Wiechmann, F. G.: Fusion-structures in meteorites. p. 289—312. — Webb, W. W.: Index to the literature of electrolysis. p. 313—352. — Thurston, R. H.: Note relating to a newly-discovered absolute limit to economical expansion of steam engines. p. 353—355. — Lawrence, G. N.: Description of a new species of bird, of the family Cypselidae. p. 355—356. — Nr. 12. Newberry, J. S.: On the origin of the carbonaceous matter in bituminous shales. p. 357—367. — Bland, Th.: Description of two new species of Zonites from Tennessee. p. 368—369. — Marteus, E. v.: Description of two species of land shells from Porto Rico. W. I. p. 370—371. — Elliot, A. H.: An apparatus for rapid gas analyses. p. 372—380. — Lawrence, G. N.: Descriptions of new species of birds of the genera Chrysotis, Formicivora and Spermophila. p. 381—383. — Rees, J. K.: Observations of the transit of Venus, December, 1882. p. 384—390. — Nr. 13. Index and contents. p. 391—402.

— Transactions. 1882—83. Vol. II. Nr. 1—8. New York. 8⁰.

Academia nacional de Ciencias en Córdoba (República Argentina). Boletin. Tom. VI. Entrega 1. Buenos Aires 1884. 8⁰. — Doering, O.: La variabilidad interdiurna de la temperatura en algunos puntos de la República Argentina y de América del Sur en general. — II. Bahia Blanca. 1860—1880. p. 5—160.

Sociedad Científica Argentina in Buenos Aires. Anales. Tom. XVII. Entrega 3, 4. Buenos Aires 1884. 8⁰. — Berg, C.: Addenda et emendanda ad Hemiptera Argentina. p. 97—118, 166—176. — Spegazzini, C.: Fungi Guaranítici. p. 120—134. — Viglione, L. A.: El mercado modelo ojeada sobre los mercados del municipio. p. 135—144, 145—157. — Olivera, C. C.: Ubicacion de las estaciones férreas en las ciudades intereses que se desarrollan á su alrededor. p. 158—165. — Médici, J.: Sobre resistencia de los materiales de construccion usados en el pais. p. 177—192.

Sociedad Mexicana de Historia natural in Mexico. La Naturaleza. Tom. VI. Entrega 18—20. Mexico 1883. 4⁰.

Melbourne Observatory. Results of observations in meteorology, terrestrial magnetism etc. etc. taken during the year 1876; together with abstracts from meteorological observations obtained at various localities in Victoria. Vol. V. Melbourne. 8⁰.

— Monthly Record of results of observations in meteorology, terrestrial magnetism etc. etc. taken during Jununry-December 1877, 1878, 1879, 1880, 1881, 1882 and 1883. Melbourne. 8⁰.

— First Melbourne general catalogue of 1227 stars for the epoch 1870, deduced from observations extending from 1863 to 1870. Melbourne 1874. 4⁰.

K. Natuurkundige Vereeniging in Nederlandsch-Indië in Batavia. Natuurkundig Tijdschrift. Deel XLII. (Serie VIII. Deel III.) Batavia 1883. 8⁰. — Van der Burg, C. L.: Dr. Cornelius Swaving. p. 20—31. — Vorderman, A. G.: Bataviasche Vogels. II. p. 32—128. III. p. 192—240. — Hissink, A. C.: Des courants terrestres proprement dits et d'une méthode nouvelle pour en diminuer l'effet nuisible à la télégraphie pratique. p. 129—148. — Bergsma, P. A.: Uitkomsten van regenwaarnemingen in 1881 in de afdeeling Bodjonegro, residentie Rembang, onder toezicht van den Assistent-Resident I Mullemeister gedaan. p. 148—150. — Id.: Uitkomsten van psychrometer-

waarnemingen, gedaan onder toezicht van den Heer C. H. O. M. von Winning te Soekawana op de helling van den Tangkoeban Prahoe. p. 151—171. — Moens, J. G. B.: Verslag over de gouvernements-kina-onderneming op Java over het jaar 1881 Dazu Bijlagen. p. 172—184, 185—191. — Van der Stok, J. P.: Uitbarstingen van vulkanen en Aardbevingen in den O. J. Archipel waargenomen gedurende het jaar 1881. p. 241—247. — Vorderman, A. G.: *Chlorura Hyperythra*, Rchb., een Javaansche vogel. p. 248—251. — Van der Burg, C. L.: Verslag van de werkzaamheden en den toestand der Vereeniging over het jaar 1881. p. 252—257.

Geological Survey of India in Calcutta. Memoirs. Palaeontologia Indica. Serie X. Indian tertiary and post-tertiary Vertebrata. Vol. II. Pt. 6. Lydekker, R.: Siwalik and Narbada Carnivora. Calcutta 1884. Fol.

— — — Serie X. Indian tertiary and post-tertiary Vertebrata. Vol. III. Pt 1. Lydekker, R.: Additional Siwalik Perissodactyla and Proboscidia. Calcutta 1884. Fol.

— Records. Vol. XVII. Pt. 2. Calcutta 1884. 8°. — Oldham, R. D.: Note on the earthquake of 31st December 1881. p. 47—53. — Mc Mahon, C. A.: On the microscopic structure of some Himalayan granites and gneissose granites. p. 53—73. — Scott, G. F.: Report on the Choi coal exploration. p. 73—78. — Oldham, R. D.: On the re-discovery of certain localities for fossils in the Siwalik beds. p. 78—79. — Mallet, F. R.: On some of the mineral resources of the Andaman islands in the neighbourhood of Port Blair. p. 79—86. — Neumayr, M.: The Intertrappean beds in the Deccan and the Laramie group in Western North America. p. 87—88.

(Vom 15. Juni bis 15. Juli 1884.)

Colonial Museum and Geological Survey Department of New Zealand in Wellington. Annual Report. 9—18. 1873—83. Wellington 1874—83. 8°.

— Meteorological Report. 1873. 75, 77, 80. Wellington 1874—81. 8°.

— Reports of geological explorations during 1874—76, 1876—77. 1879—80. 1881, 1882. With maps and sections. Wellington 1877—82. 8°.

— Buchanan, J.: Manual of indigenous grasses of New Zealand. Wellington 1880. 8°.

— Hector, J.: Handbook of New Zealand. With maps and plates. Wellington 1883. 8°.

— Hutton, F. W.: Fishes of New Zealand. Notes on the edible fishes by James Hector. Wellington 1872. 8°.

— — Manual of the New Zealand Mollusca. A systematic and description catalogue of the marine and land shells, and of the soft Mollusks and Polyzoa of New Zealand and the adjacent islands. Wellington 1880. 8°.

— — Catalogues of the New Zealand Diptera, Orthoptera, Hymenoptera; with descriptions of the species. 8°.

— Broun, Th.: Manual of the New Zealand Coleoptera. Pt. 1, 2. Wellington 1880—81. 8°.

— Palaeontology of New Zealand. Pt. IV. Tenison-Woods, J. E.: Corals and Bryozoa of the neozoic period of New Zealand. Wellington 1880. 8°.

(Fortsetzung folgt.)

Die XV. allgemeine Versammlung der Deutschen Anthropologischen Gesellschaft in Breslau vom 4. bis 7. August 1884.

(Schluss.)

Am Mittwoch (6. August) sprach zuerst Schaaffhausen über neuere prähistorische Funde. Er habe schon vor längerer Zeit darauf aufmerksam gemacht, dass im Rheinthal die alten Gräber auf dem diluvialen Hochufer des Rheines sich finden, woraus man schliessen müsse, dass die heutige Ebene noch nicht vorhanden war, sondern der Rhein das ganze Thal erfüllte. So wird man es in allen Flussthälern finden. Die Flüsse haben eine doppelte Thätigkeit, sie tiefen das Thal aus, zumal im oberen Stromlauf, wo sie das stärkste Gefälle haben, und bauen auch wieder Land auf. Je tiefer die Rinne im Gebirge wird, um so mehr nimmt der Fall ab und in um so grösserem Maasse lässt der langsamer fliessende Strom die erdigen Theile fallen, welche die nächste Hochfluth wieder mit sich fortreisst, um sie an einem anderen Orte wieder abzulagern. So geht das fort seit Jahrtausenden. Zwischen Mainz und Köln ist das alte Hochufer des Rheins etwa 50 m über dem heutigen Strom mehr oder weniger deutlich zu erkennen. Er habe dann ferner behauptet, dass man die grössere Fluthhöhe des Rheins zur Diluvialzeit mit den Gletschern in Verbindung bringen müsse, denn nur sie können, wenn sie weiter ausgedehnt waren als heute, die grössere Wassermenge geliefert haben. Die Geologie habe nun in letzter Zeit die deutschen Flussterrassen mit den Moränen der Schweizer Alpen in Beziehung gebracht. Penck sagt in seiner schon erwähnten Abhandlung, dass man ältere, weiter verbreitete Moränen und kleinere, innerhalb jener gelegene unterscheiden könne, dass aber der paläolithische Mensch nur ausserhalb der alten Vergletscherung gelebt habe. Er sieht darin mit Recht einen Grund der Gleichalterigkeit des Menschen mit derselben. Er bemerkt ferner, dass die Schottermassen der Moränen sich als Flussterrassen in die Thäler fortsetzen und dass man im Donauthal drei Geröll-lager verfolgen könne, von denen das unterste bald in der Thalsohle verschwinde, die zwei anderen aber sich weithin im Thale nachweisen lassen. Weil innerhalb der alten Moränen keine Menschenreste gefunden sind, will er nur einen postglacialen oder interglacialen Menschen zulassen. Die Renthierzeit ist wohl als postglacial aufzufassen, weil dieses Thier sich an die heutige Fauna anschliesst. Wenn aber der Moschusochs von Moselweiss, der mit dem Mammuth gelebt hat, Einschnitte von Menschenhand aufweist, so muss der Mensch, der mit diesem nördlichsten aller Säuge-

thiere lebte, glacial genannt werden. Schon 1867 fand Boyd Dawkins bei Crayford in der innigsten Vermengung mit anderen quaternären Thieren einen Schädel desselben, und in derselben Schicht ein Feuersteinmesser. Der Redner zeigt die Photographie eines zweiten zu Vallendar am Rhein gefundenen Schädels von *Bos moschatus*. Der Mensch ist aber noch älter als die Glacialzeit. Penck meint, die Reste des tertiären Menschen seien so selten, weil der Boden, auf dem er gelebt, verschwunden sei, dann würden wir auch keine tertiären Säugethiere finden. Die Feuersteine des Abbé Bourgeois werden als Beweise des tertiären Menschen noch von Einigen bezweifelt, und mit mehr Grund die Einschnitte auf Knochen des Balaenotus, die Capellini beschrieb. Auch in Lissabon blieb es zweifelhaft, ob die von Ribeiro im Thale des Tajo und Sado gefundenen Feuersteine sich in ursprünglicher Lagerstätte befanden. Viel klarer liegt die Thatsache, wenn die Knochen eines tertiären Thieres sich als im frischen Zustande vom Menschen bearbeitet zeigen. Er legt solche von Hipparion vor, die Herr Baron v. Dücker selbst in Pikermi gesammelt hat. Dieser hatte sie den Congressen von Stockholm und Brüssel vorgelegt, ohne eine Anerkennung seiner Behauptung zu finden, dass sie vom Menschen zerschlagen seien. Auch Gaudry, Capellini, Mortillet und Zittel verwerfen diese Ansicht. Herr v. Dücker hat kürzlich diese Knochenstücke, 26 an Zahl, dem Universitäts-Museum in Bonn geschenkt. Die Mehrzahl derselben kann man freilich nicht in einer so wichtigen Frage als Beweise gelten lassen, aber es bleiben einige, etwa 7 übrig, die so aufgeschlagen sind, wie die des Markes wegen gespaltenen Knochen vorgeschichtlicher Speiseabfälle oder sie tragen Schlagmarken an sich, die nur dem Menschen zugeschrieben werden können. Wie v. Dücker mittheilt, liegen die Knochen in einer lössartigen rothen Erde, welche die Köpfe des tertiären Gebirges bedeckt, in derselben giebt es keine Steine, deren Stoss die Knochen getroffen haben könnte, auch fehlt an diesen jede Spur der Rollung. Hierauf zeigt der Redner den Abguss des Schädels von Podbaba bei Prag, der nach Fritsch in einer diluvialen Lehmschicht gefunden ist, welche die Reste quaternärer Thiere in Menge geliefert hat. Es ist nur ein Bruchstück, das indessen eine so stark niederliegende Stirn nicht besitzt, wie es Fritsch darstellt. Wegen eines erhaltenen Zitzenfortsatzes muss man den Schädelrest in eine andere Horizontale stellen, als es geschehen ist. Mit dem Neanderthaler hat er nur eine entfernte Aehnlichkeit. Zuletzt legt er das in Bonn beim Abbruch eines alten Klostergebäudes unter einem Dachsparren gefundene schöne Flachbeil vor, das nach v. Lasaulx ein mit Opal durchdrungener Serpentin ist. Unzweifelhaft hat es an der genannten Stelle als Schutz gegen den Blitz gelegen, wozu man heute noch in Westfalen und in Schwaben diese Donnerkeile gebraucht.

Hiernach sprach C. Müller über die Grabstätte des Alarich. Jordanis schildert seine Bestattung im Busento in ganz ähnlicher Weise, wie bereits Dio Cassius den Dacierkönig Decebalus zu Trajan's Zeit in dem Bette eines abgeleiteten Flusses begraben lässt. Der Redner untersucht die Glaubwürdigkeit des Berichtes und spricht sich mit vieler Sicherheit dahin aus, dass sich Alarich's Grab innerhalb der etwa 7 Kilometer langen Strecke zwischen der Mündung des Arbicello in den Busento und der des letzteren in den Crati befinden müsse. Er glaubt, dass Ausgrabungen leicht zu bewerkstelligen sein würden. Nachdem auf den Antrag Waldeyer's aus den Herren Virchow, Fritsch, Ranke und Waldeyer eine Commission zur Untersuchung der Haare gewählt worden, sucht Behla zu zeigen, dass die von Tacitus erwähnte Nationalopferstätte der Sueven im Lande der Semnonen der 470 Schritt lange Burgberg bei Schloss im Spreewalde sei. Löwenfeld liest eine Mittheilung Sznmowski's über Runenlanzen, die Runenschrift soll in die Lautschrift übergegangen und diese aus dem Süden gekommen sein. Bei den Slaven hätten die Runen zu einer Art des Wahrsagens gedient. Dr. v. Luschan hatte im Hintergrunde des Saales eine reiche Sammlung von Photographien der Volksstämme Vorderasiens ausgestellt, die er auf seinen Reisen dort selbst aufgenommen hat. Er giebt eine Schilderung dieser buntgemischten Bevölkerung und führt folgende Stämme und Rassen an: Armenier, Kurden, Hittiter, Araber, Juden, Babylonier, Perser, Griechen, Türken, Zigeuner, Tscherkessen und Neger aus allen Gegenden Afrikas. Sodann erklärt v. Török seine neuen craniometrischen Apparate, den Craniophor, den Parallelgoniometer, den Sphenoidgoniometer, mit dem am unverletzten Schädel die Keilbeinwinkel gemessen werden können, und den Facialgoniometer. Virchow möchte zur Untersuchung des Schädelgrundes die Aufsägung des Schädels nicht entbehren. Er stellt zum Gebrauche auf Reisen einen einfachen Apparat für Körpermessungen auf.

Ranke weist auf die Messungen hin, welche Gould an Matrosen, Soldaten und an Studirten gemacht hat. In den Beschäftigungen der Menschen muss die Ursache für gewisse Proportionen der Gliedmassen gesucht werden. Darum haben die Matrosen lange Arme und die Studirten nähern sich in der Länge des Rumpfes und der Kürze der Beine dem

weiblichen Geschlecht. Dieses hat keine längeren Arme als der Mann. Der Deutsche hat den kürzesten Rumpf und die längsten Beine. Die Neger zeigen in der Länge der Beine eine extrem menschliche Bildung. Ranke sagt, die niedere Bildung wilder Rassen ist nicht nachgewiesen. Der Berichterstatter glaubt, dass dieser Nachweis allerdings geliefert ist, schon von Sömmering für den Negerschädel, von Burmeister für die Negergestalt, von Gibb für den Kehlkopf, von Broca, Hamy, Ecker u. A. für andere Verhältnisse. H. v. Török zeigt zwei Schädel mit einem Processus paracondyloideus und zwei Macrocephalen aus Gräbern von Pancsova, es sind nach ihm keine Tataren. Bis jetzt sind in Ungarn deren nur sechs bekannt. Tischler spricht über die Geschichte des Email, das schon in der Blüthezeit der la Tène-Periode auftritt. Es ist in Bibracte häufig, das man ein gallisches Pompeji genannt hat. Virchow fand es auf einer Bronze von Koban. In gallischem Schmuck kommt auch die Koralle vor, für die nach Plinius die Gallier eine Vorliebe hatten. Vielleicht war das rothe Email zunächst ein Ersatz für die Koralle. In dem Zellenschmelz von Bibracte liegen Octaeder von Kupferoxydul, die Goldflimmer des Aventuringlases sind Blättchen metallischen Kupfers. Er verweist auf die Schrift von Bulliot und de Fontenay. Albrecht theilt die für die Entwickelung des Schädels aus Wirbeln wichtige Beobachtung mit, dass er die Apophyse zwischen dem Os occipitis und dem hinteren Keilbein gefunden habe. Er beschreibt dann die Bildung der Schläfenschuppe aus drei Theilen, das Os quadratum ist auch beim Menschen der kauende Theil, die grossen Keilbeinflügel sind Gesichtsknochen. Krause meint, man müsse wegen der grossen Völkermischung in Europa unvermischte Typen in der Südsee suchen und legt Schädel der Viti-Insulaner vor, die sich untereinander äusserst ähnlich sind und eine extreme Dolichocephalie bis zu einem Index von 62,4 zeigen. Die Gesichtsmaasse sind verschieden, hier schwanken die Indices von 76 bis 90. Der Hirnschädel ist mit der Geburt in seiner Form bestimmt, auf den Gesichtsschädel wirken spätere Einflüsse, er liefert kein sicheres Rassezeichen. Zuletzt sprach Neigebauer über chirurgische Instrumente im Alterthum. In Pompeji wurden 58 Pincetten gefunden, in Kiel sind deren 70, meist aus Bronze, einige von Eisen, eine von Silber, Massen beschrieb 17 aus dänischen Funden. In Breslau sind deren 6 im Museum. Sie dienten vorzugsweise zum Ausziehen der Haare, worüber Aristophanes scherzt. Tertullian führt es von den Numidiern an. Man brauchte sie auch zum Schnäuzen des Lampendochtes, die Forcipes gehörten schon zum Inventar der Stiftshütte. — Hiermit waren die Verhandlungen beendet. Virchow dankte der Stadt, den Behörden, der Geschäftsführung, den Ausstellern. Man trennte sich mit einem Hoch auf den Vorsitzenden. Um 5 Uhr fand eine Fahrt auf der Oder statt, der eine Zusammenkunft im Zoologischen Garten folgte. Am andern Tage wurde die Fahrt auf den Zobten gemacht. Nach einer Begrüssung in Zobten wurde die Spitze des Berges, die einen Ringwall zu haben scheint, zu Fuss erstiegen. Im Walde liegen zwei grosse Steinfiguren, „die Jungfrau mit dem Fisch und der Bär", die für slavische Götzen gehalten werden dürfen, weil später in dieselben ein Kreuz eingehauen ist. Die alten steinernen Löwen an der Kirche zu Zobten und auf dem Gute des H. v. Kulmitz sind die gewöhnlichen symbolischen Thiere der romanischen Kirchen. Ein Festmahl in Rosalienthal beschloss den schönen Tag. Der helle Mond beleuchtete die Rückfahrt. S.

Herr Professor Dr. Gustav Theodor Fechner in Leipzig

feierte am 3. October 1884 das fünfzigjährige Jubiläum als ordentlicher Professor. Unsere Akademie, welcher der Jubilar seit 1. August 1859 cogn. Roger Baco angehört, hat demselben in besonderem Schreiben die aufrichtigsten Glückwünsche ausgesprochen.

Herr Professor Dr. Victor Felix Szokalski,

Director des ophthalmiatrischen Instituts in Warschau, beging am 25. October 1884 die fünfzigjährige Jubiläumsfeier seiner Doctor-Promotion. Der Jubilar zählt seit 1. Mai 1857 cogn. Woolhousius zu den Mitgliedern der Akademie, und wurden ihm von derselben in besonderem Schreiben die herzlichsten Wünsche für sein ferneres Wohlergehen dargebracht.

Die 1. Abhandlung von Band 48 der Nova Acta:

L. Wunderlich: Beiträge zur vergleichenden Anatomie und Entwickelungsgeschichte des unteren Kehlkopfes der Vögel. 10 Bogen Text und 4 lithographische Tafeln. (Preis 6 Rmk.)

ist erschienen und durch die Buchhandlung von Wilh. Engelmann in Leipzig zu beziehen.

Abgeschlossen den 31. October 1884.

Druck von E. Blochmann und Sohn in Dresden.



LEOPOLDINA

AMTLICHES ORGAN

DER

KAISERLICHEN LEOPOLDINO-CAROLINISCHEN DEUTSCHEN AKADEMIE DER NATURFORSCHER

HERAUSGEGEBEN UNTER MITWIRKUNG DER SEKTIONSVORSTÄNDE VON DEM PRÄSIDENTEN

Dr. **C. H. Knoblauch.**

Halle a. S. (Jägergasse Nr. 2). **Heft XX. — Nr. 21—22.** November 1884.

Amtliche Mittheilungen.

Die Jahresbeiträge der Mitglieder.

Mit der Entrichtung der Jahresbeiträge sind manche Mitglieder der Akademie, welche die Leopoldina in den letzten Jahren fortgehend bezogen haben, ohne die Beiträge abzulösen, theils für das laufende Jahr, theils auch noch für frühere Jahre im Rückstande. Zur Ordnung des Rechnungswesens beehre ich mich dieselben ergebenst zu ersuchen, diese rückständigen Beträge, mit je 6 Rmk. jährlich, vor Ende des Jahres an die Akademie durch Postanweisung einsenden zu wollen. Gleichzeitig gestatte ich mir in Erinnerung zu bringen, dass nach § 8, Alin. 4 der Statuten durch einmalige Zahlung von 60 Rmk. die Jahresbeiträge für immer abgelöst werden können, womit zugleich nach Alin. 6 desselben Paragraphen für jedes ordentliche Mitglied der Anspruch auf die unentgeltliche lebenslängliche Lieferung der Leopoldina erwächst.

Halle a. S. (Jägergasse Nr. 2), den 30. November 1884. Dr. **H. Knoblauch.**

Ergebniss der engeren Wahl eines Adjunkten im 1. Kreise.

Die nach dem Ergebniss der ersten Wahl zwischen den Herren Geheimen Rath Dr. Freiherrn v. Felder in Wien und Regierungsrath Professor Dr. Mach in Prag nothwendig gewordene und unter dem 24. October d. J. mit dem Schlusstermin des 20. November 1884 (Leopoldina XX, p. 170) ausgeschriebene engere Wahl eines Adjunkten für den 1. Kreis hat nach dem von dem Herrn Notar Justizrath Gustav Krukenberg in Halle a. d. Saale am 21. November 1884 aufgenommenen Protokoll folgendes Ergebniss gehabt:

Von den 44 gegenwärtigen Theilnehmern hatten 39 ihre Stimmzettel rechtzeitig eingesandt, von denen

20 auf Herrn Regierungsrath Professor Dr. E. Mach in Prag,

19 auf Herrn Geheimen Rath Dr. C. Freiherrn v. Felder in Wien

gefallen sind.

Herr Regierungsrath Professor Dr. **Ernst Mach** in Prag ist demnach mit absoluter Majorität zum Adjunkten für den 1. Kreis gewählt.

Derselbe hat die Wahl angenommen. — Die Amtsdauer erstreckt sich bis zum 20. November 1894.

Halle a. S., im November 1884. Dr. **H. Knoblauch.**

Wahl eines Vorstandsmitgliedes der Fachsektion für Physiologie.

Durch den Tod des Herrn Geheimen Medicinalraths Professor Dr. W. H. v. Wittich in Königsberg ist in der Fachsektion für Physiologie die Neuwahl eines Vorstandsmitgliedes nothwendig geworden. Indem ich zu dem Zwecke die zu dieser Sektion gehörigen Mitglieder, soweit sie einem Adjunktenkreise angehören (§ 14 der Statuten), namhaft mache, ersuche ich dieselben ergebenst, Vorschläge zur Wahl des betreffenden Vorstandsmitgliedes an das Präsidium gelangen zu lassen, worauf die Zusendung von Stimmzetteln erfolgen wird.

Hr. Dr. Bernstein, Julius, Professor der Physiologie an der Universität in Halle.
„ Dr. Brücke, Ernst Wilhelm Ritter von, Hofrath, Professor der Physiologie an der Universität und Director des physiologischen Instituts in Wien.
„ Dr. Eckhard, Conrad, Professor in der medicinischen Facultät der Universität in Giessen.
„ Dr. Exner, Sigmund, Professor der Physiologie an der Universität in Wien.
„ Dr. Fleischl von Marxow, Ernst, Professor der Physiologie an der Universität in Wien.
„ Dr. Goltz, Friedrich Leopold, Professor der Physiologie u. Director des physiologischen Instituts an der Universität in Strassburg. Mitglied des Vorstandes der Sektion.
„ Dr. Grützner, Paul Friedrich Ferdinand, Professor der Physiologie an der Universität in Tübingen.
„ Dr. Heidenhain, Rudolph Peter Heinrich, Geheimer Medicinalrath, Professor der Physiologie und Director des physiologischen Instituts an der Universität in Breslau.
„ Dr. Hensen, Victor, Professor der Physiologie an der Universität in Kiel.
„ Dr. Kries, Johannes Adolph von, Professor der Physiologie und Director des physiologischen Instituts an der Universität in Freiburg i. Br.
„ Dr. Krukenberg, Carl Friedrich Wilhelm, Professor in Jena.
„ Dr. Külz, Rudolph Eduard, Professor der Medicin und Director des physiologischen Instituts an der Universität in Marburg.
„ Dr. Landois, Leonhard, Professor der Physiologie an der Universität in Greifswald.
„ Dr. Munk, Hermann, Professor an der Universität und an der Thierarzneischule in Berlin.
„ Dr. Preyer, William, Hofrath und Professor der Physiologie an der Universität in Jena.
„ Dr. Ranke, Johannes, Professor d. Naturgeschichte, Anthropologie u. Physiologie an d. Univ. in München.
„ Dr. Vintschgau, Maximilian Ritter von, Professor der Physiologie an der Universität in Innsbruck.
„ Dr. Voit, Carl von, Professor der Physiologie an der Univ. in München; Mitglied des Vorstandes der Sektion.
„ Dr. Zuntz, Nathan, Professor der Physiologie und Director des thierphysiologischen Laboratoriums an der landwirthschaftlichen Hochschule in Berlin.

Halle a. S. (Jägergasse Nr. 2), den 30. November 1884. Dr. **H. Knoblauch.**

Veränderungen im Personalbestande der Akademie.

Neu aufgenommene Mitglieder:

Nr. 2502. Am 4. November 1884: Herr **Johann Gottfried Asimont,** Professor der Ingenieur-Wissenschaften an der technischen Hochschule in München. — Zweiter Adjunktenkreis. — Fachsektion (1) für Mathematik und Astronomie.

Nr. 2503. Am 4. November 1884: Herr Hofrath Dr. **Eugen von Berg** in St. Petersburg. — Auswärtiges Mitglied. — Fachsektion (9) für wissenschaftliche Medicin.

Nr. 2504. Am 7. November 1884: Herr Dr. **Ernst Gustav Benjamin von Bergmann,** Königlich Preussischer Geheimer Medicinalrath, Kaiserlich Russischer Wirklicher Staatsrath, Professor der Chirurgie und Director der chirurgischen Klinik an der Universität in Berlin. — Fünfzehnter Adjunktenkreis. — Fachsektion (9) für wissenschaftliche Medicin.

Nr. 2505. Am 13. November 1884: Herr Dr. **Conrad Gustav Bauer**, Professor der Mathematik an der Universität in München. — Zweiter Adjunktenkreis. — Fachsektion (1) für Mathematik u. Astronomie.

Nr. 2506. Am 17. November 1884: Herr Dr. **Carl Louis Ferdinand Lindemann**, Professor der Mathematik an der Universität in Königsberg. — Fünfzehnter Adjunktenkreis. — Fachsektion (1) für Mathematik und Astronomie.

Nr. 2507. Am 18. November 1884: Herr Dr. **Nathan Zuntz**, Professor der Physiologie und Director des thierphysiologischen Laboratoriums an der landwirthschaftlichen Hochschule in Berlin. — Fünfzehnter Adjunktenkreis. — Fachsektion (7) für Physiologie.

Nr. 2508. Am 26. November 1884: Herr Dr. **Carl Adolph Paul Schreiber**, Director des Königlich sächsischen meteorologischen Instituts und Lehrer der Physik an den technischen Staatslehranstalten in Chemnitz. — Dreizehnter Adjunktenkreis. — Fachsektion (2) für Physik und Meteorologie.

Gestorbene Mitglieder:

Am 13. November 1884 zu Renthendorf bei Gera: Herr Dr. **Alfred Edmund Brehm**, Director des Seeaquariums in Berlin. Aufgenommen den 15. October 1849; cogn. Brehm.

Am 21. November 1884 zu Königsberg: Herr Geheimer Medicinalrath Dr. **Wilhelm Heinrich v. Wittich**, Professor der Physiologie an der Universität in Königsberg. Aufgenommen den 17. Juni 1875; Obmann des Vorstandes der Fachsektion für Physiologie seit 17. December 1875.

Dr. **H. Knoblauch.**

Beiträge zur Kasse der Akademie.

			Rmk.	Pf.
November	3.	1884. Von Hrn. Professor Dr. A. Winkelmann in Hohenheim Ablösung der Jahresbeiträge	60	—
„	4.	„ „ „ Professor G. Asimont in München Eintrittsgeld und Jahresbeitrag für 1884 (Nova Acta)	60	—
„	„	„ „ „ Hofrath Dr. E. v. Berg in St. Petersburg Eintrittsgeld und Ablösung der Jahresbeiträge	91	75
„	7.	„ „ „ Geh. Medicinalrath Professor Dr. E. v. Bergmann in Berlin Eintrittsgeld und Ablösung der Jahresbeiträge	90	—
„	13.	„ „ „ Prof. Dr. G. Bauer in München Eintrittsgeld u. Ablösung d. Jahresbeiträge	90	—
„	17.	„ „ „ Prof. Dr. F. Lindemann in Königsberg Eintrittsgeld u. Jahresbeitrag f. 1884	36	—
„	18.	„ „ „ Prof. Dr. N. Zuntz in Berlin Eintrittsgeld u. Ablösung der Jahresbeiträge	90	—
„	20.	„ „ „ Professor Dr. R. Hartmann in Berlin Jahresbeitrag für 1884	6	—
„	24.	„ „ „ Hofrath Professor Dr. C. D. Ritter v. Schroff in Graz Jahresbeiträge für 1884 und 1885	12	—
„	25.	„ „ „ Professor Dr. G. Th. Fechner in Leipzig Jahresbeiträge für 1881, 1882, 1883, 1884	24	—
„	26.	„ „ „ Director Dr. P. Schreiber in Chemnitz Eintrittsgeld und Ablösung der Jahresbeiträge	90	—
„	27.	„ „ „ Professor Dr. M. Nussbaum in Bonn Jahresbeitrag für 1884	6	—

Dr. **H. Knoblauch.**

Bericht über die Verwaltung der Akademie-Bibliothek in dem Zeitraume vom September 1883—1884.

(Schluss.)

Die Akademie-Bibliothek ist noch immer ziemlich weit davon entfernt, alle in der vorigen Nummer aufgeführten Publicationen vollständig zu besitzen; mit jedem Jahre steigert sich naturgemäss die Schwierigkeit der Ergänzung der Lücken, denn was noch fehlt, ist meist völlig vergriffen und auch antiquarisch nur unter besonderen Glücksumständen zu erlangen. Trotzdem sind die darauf zielenden Bemühungen unablässig fortgesetzt worden und auch nicht ohne Erfolg geblieben. Zu besonderem Danke ist die Akademie den gelehrten Gesellschaften verpflichtet, welche, soweit ihre eigenen Vorräthe dies ermöglichten, die Lücken der Akademie-Bibliothek ergänzten. Es sind dies:

Deutschland.

Königsberg. Kgl. physikalisch-ökonomische Gesellschaft. Beiträge zur Naturkunde Preussens. Nr. 1–5. Königsberg 1868—82. 4°.

Belgien.

Brüssel. Société malacologique de Belgique. Annales. T. I—IX. Bruxelles 1863—74. 8°.

Italien.

Modena. Società Italiana delle scienze (residente in Modena). Memorie di Matematica e di Fisica. T. XVI. XVII. XVIII, P. II, 2. XIX—XXIII. XXIV, P. II. XXV. P. I. Verona 1813—16. Modena 1820—52. 4°.

Pisa. Società Toscana di scienze naturali residente in Pisa. Processi verbali. Vol. II. Pisa 1876. 8°.

Oesterreich-Ungarn.

Budapest. Ungarisches National-Museum. Naturhistorische Hefte (Természetrajzi Füzetek) Bd. III. 1878. Budapest 1879. 8°. — A Magyar kiralyi földtany intézet évkönyve. III, 3. IV, 4. V. VI. Budapest 1875—83. 8°.

Russland.

Moskau. Société impériale des amis d'histoire naturelle, d'anthropologie et d'ethnographie. Bulletins. T. III. VII. XII. XVII. Moscou 1866—75. 4°.

Schweden.

Stockholm. Institut Royal géologique de la Suède. Sveriges geologiska undersökning. Stockholm 1862—83. Fol. u. 8°. — Ser. Aa. Blad 1—69. 71—79, 89/90 nebst Text zu 31—69, 71—79, 89/90. Ab. Blad 1—7, 9 mit Text. Ba. Blad 1—3 mit Text. Bb. Blad 1—3 mit Text. C. Nr. 2, 4—17, 19—22, 24—44, 53—60.

Nord-Amerika.

Salem. American Association for the Advancement of Science. Proceedings. Vol. XXVIII. Salem 1880. 8°.

Süd-Amerika.

Rio de Janeiro. Museu nacional. Archivos. Vol. IV, V. Rio de Janeiro 1879, 80. 4°.

Santiago de Chile. Revista medica Año I. 1872/73. Nr. 6; V. 1876/77. Nr. 7/8; VII. 1878/79. Nr. 8—12; VIII—XI. 1879—83.

Soweit sich Gelegenheit dazu bot und die Mittel der Akademie es gestatteten, war die Verwaltung bemüht, durch antiquarische Ankäufe die Zahl der Lücken allmählich zu verringern. Auf diesem Wege wurden erworben:

Deutschland.

Academia Caesarea Leopoldina. Miscellanea s. Ephemerides Decur. I, 3—10. II, 1—10. III, 3—6, 9, 10. 1673—1706. 4°. — Nova Acta. T. II, III, IV, VI, VII. Nürnberg 1761—83. 4°.

Colmar. Bulletin de la Société d'histoire naturelle. Année III. 1862. 8°.

Gotha. Petermann's geographische Mittheilungen. Ergänzungsheft Nr. 1—3, 57—73. 4°.

Jena. Zeitschrift der medicinisch-naturwissenschaftlichen Gesellschaft. Bd. V—XV. 1870—82. 8°.

Metz. Mémoires de l'Académie. Années I—LIX. 1819—78. Metz 1821—79. 8°.

Nürnberg. Anzeiger für Kunde der deutschen Vorzeit. N. F. 1—16, 22. Nürnberg 1853—69, 75. 4°.

Belgien.

Brüssel. Annales de la Société malacologique de Belgique. T. XII. (2. Sér. T. II.) Année 1877. 8°.

Dänemark.

Kopenhagen. Botanisk Tidskrift udgived af den Botaniske Forening. Bd. I—IV. 1866—71. 8°.

Frankreich.

Nancy. Société roy. des Sciences, Lettres et Arts (Académie de Stanislas). Précis des travaux 1829—32. 8°. — Mémoires. Années 1833—68. 8°.

Paris. Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des Sciences. 1850. T. XXX, XXXI. Paris 1850. 4°.

Grossbritannien und Irland.

Edinburgh. Transactions (and Proceedings) of the Botanical Society. Vol. II. VI. VII. IX, 1. XI, 1, 2. 1846—73. 8°.

London. Quarterly Journal of microscopical science, including the Transactions of the Microscopical Society of London. Journal. Vol. I—VIII. N. S. Vol. I—VIII. Transactions N. S. Vol. I—XVI. 1853—68. 8°.

— Proceedings of the Linnean Society. Vol. I. Nov. 1838 to June 1848. London 1848. 8°.

Italien.

Modena. Annuario della Società dei Naturalisti. Anno I. 1866. 8°. — Memorie di matematica e fisica della Società Italiana. P. I—III. Verona 1782—84. 4°.

Neapel. Fauna und Flora des Golfs von Neapel, hrsg. von der Zoologischen Station in Neapel. Bd. III—IX. XI. Leipzig 1881—84.

Niederlande.

Leyden. Nederlandsch kruidkundig Archief. Deel 3. 1855. 8°.

Utrecht. Meteorologische Waarnemingen in Nederlanden zyne bezittingen. (Meteorologisch Jaarboek). 1854—64. 4°.

Oesterreich-Ungarn.

Prag. Magnetische und meteorologische Beobachtungen auf der K. K. Sternwarte. Jg. I—X. (1839—49). XXIX. XXX. (1868, 69). 4°.

Schweiz.

Genf. Archives des sciences physiques et naturelles. Nouv. Pér. T. XXXVII. T. LVII. Nr. 228. 3. Pér. T. IX. Nr. 4, 5. 1870, 76, 83. 8°. — Abhandlungen der Schweizer Paläontologischen Gesellschaft. I—III, V, VI. Basel und Genf 1875—79. 4°.

Zürich. Denkschriften der Allgemeinen Schweizerischen Gesellschaft der gesammten Naturwissenschaften. Bd. I. Abthl. 1, 2. Zürich 1829—33. 4°.

Durch diese Zugänge ist wiederum eine Anzahl werthvoller periodischer Schriften complettirt worden. Namentlich ist es freudig zu begrüssen, dass die Akademie nunmehr — nachdem es endlich gelungen ist, Bd. VII der Nova Acta, um den sich die Verwaltung schon so vielfach vergeblich bemüht hatte, zu erwerben, und Bd. VIII, in welchem ein Bogen fehlte, handschriftlich ergänzt ist — ein ganz vollständiges Exemplar ihrer eigenen Publicationen besitzt, während ein zweites Exemplar nur noch geringe Lücken zeigt, die sich hoffentlich in nicht zu ferner Zeit ebenfalls schliessen werden. Die übrigen in diesem Jahre ganz vervollständigten Serien sind:

Deutschland.

Colmar. Bulletin de la Société d'histoire naturelle. Années I—XXIII. Colmar 1860—83. 8°.

Gotha. Petermann's geographische Mittheilungen. Bd. I—XXIX u. Ergänzungsband I—XV. Gotha 1855—83. 4°.

Jena. Zeitschrift der medicinisch-naturwissenschaftlichen Gesellschaft. Bd. I—XVI. Leipzig 1864—83. 8°.

Königsberg. Beiträge zur Naturkunde Preussens. Nr. 1—5. 1868—82. 4°.

Dänemark.

Kopenhagen. Botanisk Tidskrift udgivet af den Botanisk Forening. Bd. I—XIII. 1866—83.

Frankreich.

Nancy. Société royale des sciences, lettres et arts (Académie de Stanislas). Précis des travaux 1829—32. Nancy 1833. 8°. — Mémoires. Année 1833—82. Nancy 1835—83. 8°.

Grossbritannien und Irland.

Edinburgh. Transactions and Proceedings of the Botanical Society. Vol. I—XIV. 1841—83. 8°.

London. R. Microscopical Society. Quarterly Journal and Transactions. Vol. I—XVI. 1853—68. 8°. — Monthly Journal and Transactions. Vol. I—XVIII. 1869—77. 8°. — Journal. Vol. I—III. 1878—80. 8°. N. S. Vol. I—III. 1881—83. 8°.

Italien.

Pisa. Società Toscana di scienze naturali. Processi verbali. Vol. I—III. 1878—83. 8°.

Oesterreich-Ungarn.

Budapest. Kgl. Ungarisches National-Museum. Naturhistorische Hefte (Természetrajzi Füzetek). Bd. I—VI. 1872—83. 8°. — A Magyar kiraly földtany intézet evkönyve. Köt. 1—6. 1871—83. 8°.

Schweiz.

Abhandlungen der Schweizerischen paläontologischen Gesellschaft. Vol. I—X. Basel u. Genf 1875—83. 4°.

Nord-Amerika.

Proceedings of the American Association for the Advancement of Science. Vol. I—XXX. Salem 1849—82. 8°.

Süd-Amerika.

Santiago de Chile. Revista medica de Chile. Año I—XII. 1872—84. 8°.

Die Opfer freilich, welche diese antiquarischen Ergänzungen erforderten, in Verbindung mit dem Abonnement auf die obengenannten Zeitschriften, gestatteten nicht, selbstständige wissenschaftliche Werke in grösserer Zahl anzuschaffen. Gekauft wurden nur, meist mit Rücksicht auf die Bedürfnisse der Bureau- und Bibliotheksarbeiten, folgende zehn Werke:

Ascherson. Universitäts-Kalender für das Winter-Semester 1883/84, Th. II, und für das Sommer-Semester 1884, Th. II. Berlin 1883, 84. 8⁰.

Barbier, A. A. Dictionnaire des ouvrages anonymes. Ed. 3 par Ol. Barbier et B. Billard. T. I—IV. Paris 1882. 8⁰.

Claus, C. Grundzüge der Zoologie. 4. Aufl. Bd. I, II. Marburg 1880, 82. 8⁰.

Hain, Lud. Repertorium bibliographicum. Vol. I, 1. 2. II, 1, 2. Stuttgart 1826—38. 8⁰.

Hoernes, R. und Auinger, M. Die Gasteropoden der Meeres-Ablagerungen der ersten und zweiten miocänen Mediterran-Stufe der Oesterreich-Ungarischen Monarchie. Lfg. 4. Wien 1884. 4⁰.

Lexicon, Biographisches, der hervorragenden Aerzte aller Länder und Zeiten, hrsg. von Hirsch. Bd. I. Wien und Leipzig 1884. 8⁰.

Müller, Johannes. Die wissenschaftlichen Vereine und Gesellschaften Deutschlands im neunzehnten Jahrhundert. Bibliographie ihrer Veröffentlichungen seit ihrer Begründung bis auf die Gegenwart. Lfg. 1—4. Berlin 1883—84. 4⁰.

Quérard, J. M. Les supercheries littéraires dévoilées. Ed. 2 par G. Brunet et P. Jannet. T. I—III. Paris 1869—71.

Richter, P. E. Adressbuch der Professoren, Docenten und Lectoren der Universitäten. Leipzig 1883. 8⁰.

Staatshandbuch, Kleines, des Reichs und der Einzelstaaten. Jg. I, II. 1883, 84. Leipzig. 8⁰.

Indessen haben auch in diesem Jahre wieder eine grössere Anzahl von Mitgliedern der Akademie, der guten alten Sitte gemäss, die Bibliothek durch ihre eigenen Schriften bereichert und sich dadurch die Akademie zu lebhaftestem Danke verpflichtet. Diese freundlichen Gaben, welche schon in früheren Nummern dieses Blattes regelmässig verzeichnet sind, hier nochmals aufzuführen, gestattet zu unserem Bedauern der Raum nicht, doch mögen wenigstens einige der hervorragendsten genannt werden.

Albrecht, Paul. Beitrag zur Torsionstheorie des Humerus und zur morphologischen Stellung der Patella in der Reihe der Wirbelthiere. Kiel 1876. 4⁰.

— Beitrag zur Morphologie des M. omo-hyoides und der ventralen inneren Interbronchialmusculatur in der Reihe der Wirbelthiere. Kiel 1876. 4⁰.

Berge, F. Schmetterlingsbuch. Bearbeitet von H. v. Heinemann. Neu durchgesehen und ergänzt von Dr. W. Steudel. 6. Aufl. (50 colorirte Tafeln mit 900 Abbildungen.) Stuttgart 1883. 4⁰. (Geschenk des Herrn Dr. W. Steudel in Stuttgart.)

Bibliothèque universelle et Revue Suisse. Archives des sciences physiques et naturelles. Nouv. Pér. T. XXXVIII—LXIV (ausser Nr. 228 von T. LVII). Genève 1870—78. 8⁰. 3. Pér. T. I—IX (ausser Nr. 4, 5 von T. IX) und T. X Nr. 7, 8, 9. Genève 1879—83. 8⁰. (Geschenk des Herrn Professors Volhard in Halle.)

Blytt, Axel. Norges Flora eller Beskrivelser af de i Norge viltvoxende Karplanter. Deel 2, 3 und Tillaegsheft. Christiania 1874—76. 8⁰.

Branco, Wilhelm. Die Vulcane des Herniker Landes bei Frosinone in Mittel-Italien. Stuttgart 1877. 8⁰.

— Der untere Dogger Deutsch-Lothringens. Mit 10 Tafeln. Strassburg 1879. 8⁰ u. 4⁰.

Brunner v. Wattenwyl, C. Nouveau systèmes des blattaires. Vienne 1865. 8⁰.

— Monographie der Phaneropheriden. Wien 1878. 8⁰.

— Prodromus der europäischen Orthopteren. Leipzig 1882. 8⁰.

Burmeister, H. Atlas de la déscription physicale de la république Argentine. Sect. II, 2. Buenos Aires 1883. Fol.

Tageblatt und Amtlicher Bericht der 56. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Freiburg i. B. vom 18. bis 22. September 1883. Freiburg i. B. 1884. 4⁰. (Geschenk des Herrn Professors Dr. Ad. Claus in Freiburg i. B.)

Detmer, W. Pflanzenphysiologische Untersuchungen über Fermentbildung und fermentative Processe. Jena 1884. 8⁰.

Fritsch, A. Fauna der Gaskohle und der Kalksteine der Permformation Böhmens. Bd. I. Prag 1883. 4⁰.

Graefe, Alfred. Klinische Analyse der Motilitätsstörungen des Auges. Berlin 1858. 8°.
Hann, Jul. Handbuch der Klimatologie. Stuttgart 1883. 8°.
Heineke, W. Die Anatomie und Pathologie der Schleimbeutel und Sehnenscheiden. Erlangen 1868. 4°.
— Die chirurgischen Krankheiten des Kopfes. Stuttgart 1882. 8°.
— Compendium der chirurgischen Operations- und Verbandlehre. 3. Aufl. Th. I. Erlangen 1884. 8°.
Hitzig, Eduard. Untersuchungen über das Gehirn. Neue Folge. (Vier Abhandlungen.) Berlin 1874—77. 8°.
— Ueber den heutigen Stand der Frage von der Localisation im Grosshirn. Leipzig 1877. 8°.
Homeyer, E. F. v. Die Spechte und ihr Werth in forstlicher Beziehung. Frankfurt a. M. 1879. 8°.
— Reise nach Helgoland, den Nordsee-Inseln Sylt, Lyst etc. Frankfurt a. M. 1880. 8°.
— Ornithologische Briefe. Berlin 1881. 8°.
— Die Wanderungen der Vögel mit Rücksicht auf die Züge der Säugethiere, Fische und Insecten. Leipzig 1881. 8°.
— Deutschlands Säugethiere und Vögel, ihr Nutzen und Schaden. s. l. e. a. 8°.
Husemann u. Hilger. Die Pflanzenstoffe. 2. Aufl. Bd. I, II. Berlin 1882, 84. 8°.
Unser Wissen von der Erde. Allgemeine und specielle Erdkunde, herausgegeben unter Mitwirkung hervorragender Fachgelehrten von Alfred Kirchhoff. Bd. I: Allgemeine Erdkunde, bearbeitet von J. Hann, F. v. Hochstetter und A. Pokorny. Abth. 1. Prag und Leipzig bei G. Freytag, 1884. 4°. (Geschenk des Herrn Verlegers.)
Leimbach, G. Deutsche botanische Monatsschrift. Jg. I, II, Nr. 1—6. Sondershausen 1883, 84. 8°.
Lenhossék, Joseph Edler von. Die Ausgrabungen zu Szeged-Öthalom in Ungarn. Budapest 1884. 4°.
Malortie. Beiträge zur Geschichte des Braunschweig-Lüneburgischen Hauses und Hofes. Heft 7.
Naunyn, B. und Schreiber, J. Ueber Gehirndruck. Leipzig 1881. 8°.
Ochsenius, Carl. Chile. Land und Leute. Nach zwanzigjährigen eigenen Beobachtungen und denen Anderer kurz geschildert. Leipzig 1884. 8°.
Orff, C. v. Bestimmung der Länge des einfachen Secundenpendels auf der Sternwarte zu Bogenhausen. München 1883. 4°.
Palmén, Joh. Axel. Finnische Vogeleier. Abgebildet von Sundman. I—IV. Helsingfors 1881–82. 4°.
Untersuchungen aus dem botanischen Institut zu Tübingen. Hrsg. von W. Pfeffer. Bd. I. Hft. 3. Leipzig 1884. 8°.
Prym, Friedr. Zur Theorie der Functionen in einer zweiblättrigen Fläche. Zürich 1866. 4°.
G. vom Rath. Geologische Briefe aus Amerika an Se. Excellenz Herrn Dr. H. v. Dechen. Bonn. 8°.
Arbeiten des botanischen Instituts in Würzburg. Hrsg. von Professor Dr. Julius Sachs. Bd. III. Hft. 1. Leipzig 1884. 8°. (Geschenk des Herrn Herausgebers.)
Schlegel, Victor. System der Raumlehre. Th. 1, 2. Leipzig 1872—75. 8°.
— Hermann Grassmann. Sein Leben und seine Werke. Leipzig 1878. 8°.
— Lehrbuch der elementaren Mathematik. Th. 1—4. Wolfenbüttel 1878—80. 8°.
Spörer, Gustav. Beobachtungen von Sonnenflecken und daraus abgeleitete Elemente der Rotation der Sonne. Anclam 1862. 4°.
Stow, J. P. South Australia: its history, productions and natural resources. Adelaide 1883. 8°.
Tietz, E. Geologische Uebersicht von Montenegro. Wien 1884. 4°.
Verbeek, R. D. M. Topographische en geologische Beschrijving van een gedeelte van Sumatra's Westkust. Mit Atlas. Batavia 1883. 4° u. Fol.

Alle diese verschiedenen Zugänge ergeben einen Gesammtzuwachs der Bibliothek in dem letzten Verwaltungsjahre von 864 Nummern in 1331 Bänden. Erfreulich ist es, dass den mit so viel Mühe und Geldkosten verbundenen Bestrebungen zur Hebung der Bibliothek wenigstens die praktische Anerkennung nicht gefehlt hat. Die Kunde von ihrem Reichthum verbreitet sich in immer weitere Kreise und von nah und fern wenden sich Gelehrte an die Akademiebibliothek, um hier Schriften zu bekommen, welche sonst in Deutschland kaum zu haben sind. So weist die diesjährige Benutzungsstatistik ein Resultat auf, wie es, wir dürfen es getrost behaupten, noch niemals auch nur annähernd erreicht worden ist. Es wurden 312 Werke in 1194 Bänden ausgeliehen, und ausserdem fand eine ziemlich starke Benutzung an Ort und Stelle statt, obgleich ein eigentliches Lesezimmer leider noch fehlt.

Was die innere Verwaltung der Bibliothek anbelangt, so schreitet die Anfertigung des systematischen Katalogs rüstig vor, doch konnte sie leider nicht so weit geführt werden, als gehofft wurde, da einerseits

bei der Entwickelung der Bibliothek nach allen Seiten, mit der natürlich auch eine fortwährende Steigerung der laufenden Geschäfte verbunden ist, für den Katalog nicht viel Zeit übrig bleibt, andererseits die für die Bibliotheksarbeit überhaupt bestimmten Kräfte nicht unwesentlich reducirt sind. Immerhin aber ist die systematische Ordnung der Zettel zu etwa drei Viertheilen beendigt, und sind einzelne Abtheilungen bereits vollständig abgeschlossen und neu aufgestellt.

Zum Schluss erwähnen wir noch eines Schatzes, der in diesem Jahre bereichert und zugänglich gemacht ist. Unter Kieser's Präsidium wurde die Idee angeregt, eine Sammlung von Porträts der Mitglieder und Wohlthäter der Akademie zu veranstalten. Dieser Plan fand vielfach Anklang und Unterstützung, und so wurden im Laufe von 25 Jahren 5—600 solcher Porträts gesammelt, aber sie lagen in losen Blättern und ungeordnet in Mappen und verfehlten daher vollständig ihren Zweck. Jetzt ist nicht nur ihre Zahl durch Ankäufe älterer Bilder vermehrt, sondern sie sind auch in Uebereinstimmung mit dem Album der Akademie geordnet und in fünf starken Foliobänden zusammengebunden, so dass nunmehr in bequemer Form gleichsam eine Geschichte der Akademie in Bildern vorliegt.

Heinrich Robert Göppert.*)

Von Professor Dr. **Ferd. Cohn** in Breslau. M. A. N.

I.

In dem Manne, der am 18. Mai 1884 sein Auge auf ewig geschlossen, hat die Breslauer Universität ihren berühmtesten Lehrer, Schlesien seinen populärsten Bürger verloren. Dass des grossen Forschers Werke unter den Fachgenossen der ganzen Welt anerkannt und bewundert werden, das hat er, bei dem internationalen Charakter der modernen Wissenschaft, mit allen hervorragenden Gelehrten getheilt; aber dass in Breslau, ja in ganz Schlesien jedes Kind Göppert's Namen kennt und verehrt, dass der Förster im entlegenen Walde, der schlichte Handwerker in der kleinen Stadt von ihm über alle möglichen Fragen Rath und Belehrung, und selten vergeblich, erwarteten, das hat seit Generationen kein Gelehrter in solchem Maasse erreicht.

Was ist es gewesen, das diesen Mann so auszeichnete, dass er seit Jahrzehnten als die erste Zierde der Universität gefeiert, dass seine Jubiläen zu Festtagen wurden nicht blos für seine Freunde und Schüler, sondern für die ganze Stadt Breslau, ja weit hinaus über die Grenzen der Provinz?

Gewiss hatte grossen Antheil daran der Glanz seines Namens, der sich in allen gebildeten Kreisen Anerkennung verschaffte, die hohe Bedeutung seiner Forschungen, von denen die ersten vor 60 Jahren ans Licht traten und die er fast bis zur letzten Stunde mit gleicher Energie und gleichem Erfolge fortgesetzt hat. War er es doch, der als Einer der Ersten die Flora der Gegenwart verknüpfte mit den ungezählten Pflanzengeschlechtern, welche sein Scharfblick aus den Tiefen der Erde herauszuholen und gewissermassen wieder zu beleben verstand; hatte er doch zu einer Zeit, wo fast auf allen deutschen Universitäten die Fata Morgana der Naturphilosophie den klaren Horizont der Wissenschaft verdunkelte, durch Wort und Beispiel gelehrt, dass die einzige Quelle der Naturerkenntniss von der kritischen und exacten Naturbeobachtung ausgehen müsse. Zu einer Zeit, wo in Deutschland die Botanik in trockener Pflanzenbeschreibung erstarrt schien, hatte Göppert stets darauf hingewiesen, dass die Pflanze vor Allem ein lebendes Wesen sei, und dass die Erforschung des Pflanzenlebens, gebaut auf das Experiment und gestützt auf die zuverlässigen Grundpfeiler der Physik und Chemie, zugleich den Schlüssel gebe für die Erkenntniss der allgemeinen Gesetze des Lebens. Unvergesslich bleiben allen seinen Zuhörern Göppert's akademische Vorträge auch darum, weil er, Einer der Ersten, es klar erkannte, dass, wie in jeder modernen Naturwissenschaft, so auch in der Botanik, der Unterricht unfruchtbar bleibt, wenn er sich auf das gesprochene Wort beschränkt, dass er vielmehr belebt werden müsse durch ein reiches Material von Demonstrationen. Darum galt Göppert's unentwegtes Bestreben der Pflege jener unvergleichlichen Sammlungen, welche gegenwärtig zu den werthvollsten Schätzen der Breslauer Hochschule gehören. Diese Sammlungen in einem neuen botanischen Museum dem gesammten Publicum zugänglich zu machen, war die letzte Lebensaufgabe, die Göppert mit unermüdlicher Energie betrieb. Wenn es ihm auch nicht beschieden ist, den grossartigen Bau, für den er in den letzten Jahren alle Pläne durch-

*) Vergl. Leopoldina XX. 1884. p. 77. 115. — Aus Nr. 349. 364 und 394 der „Breslauer Zeitung“ vom 20., 27 Mai und 8. Juni 1884.

gearbeitet und bei den Behörden die Genehmigung bereits erwirkt hatte, selbst auszuführen und zu vollenden, so wird doch dereinst das Göppert-Museum sein Andenken auch den späteren Generationen ehrenvoll erhalten.

Keine grössere Freude kannte Göppert, als einem empfänglichen Zuhörerkreise seine Sammlungen zu zeigen, und Belehrung und Anregung aus dem unerschöpflichen Schatze seines Wissens daran zu knüpfen. Es war nicht der Prunk rhetorischen Glanzes, der seine Vorträge so anziehend machte, sondern die Empfindung, dass Göppert sich selbst, sein ganzes Herz in seiner Lehre gab. Pectus est, quod facit disertum, sagt ein alter Spruch; auch vom akademischen Lehrer gilt, dass sein Wort ein tönendes Erz, eine klingende Schelle sei, wenn ihm die Liebe fehlt. Aber Göppert war voll der Liebe: voll der Liebe zur Wahrheit, zur Wissenschaft, voll der Liebe zu seinen Schülern, für die er das treueste Wohlwollen und hülfreiche Fürsorge auch in ihren späteren Lebensstellungen bewahrte, voll der Liebe zu seinem Volke, dem er die Ergebnisse seiner wissenschaftlichen Thätigkeit in Wort und Schrift zugänglich zu machen und für dessen Gemeinwohl er auf allen Gebieten zu wirken nie müde wurde, voll der Liebe zu seinen Pflanzen, die er in seiner schönsten Schöpfung, dem botanischen Garten, mit fast väterlicher Zärtlichkeit hegte und pflegte. Rührend war es anzusehen, wie der hohe Greis in gutem und schlechtem Wetter seine Pfleglinge besuchte, über ihre Fortschritte sich kindlich freute, über das Eingehen eines seltenen Pflänzchens sich im Innersten betrübte, und wie er so gern die ganze Welt an seinen Freuden und Sorgen theilnehmen liess.

Der akademische Lehrer gleicht dem Säemann, der mit voller Hand seinen Samen ausstreut; dass aber die Saat, die Göppert ausgestreut, eine gesegnete gewesen, dass sie ihm vor Allem eine reiche Ernte an Liebe und Dankbarkeit eingetragen, davon haben die Jubelfeste Zeugniss gegeben, deren er mehr, als den meisten Anderen vergönnt ist, feiern durfte, wo unser Kaiser und König, die Vertreter der Stadt und der Universität, die wissenschaftlichen Körperschaften des In- und Auslandes und unzählige Verehrer und Schüler von nah und fern ihm Ehrenbezeugungen darbrachten, wie sie nur selten einem Gelehrten zu Theil geworden.

Und wenn die Trauerkunde, dass der Mann, der bis in sein 84. Jahr*) die volle Jugendfrische des Geistes und Herzens zu bewahren wusste, nun auch dem allgemeinen Menschenloos seinen Zoll gezahlt, in unzähligen Herzen tiefe Theilnahme findet, so wird auch das nur beweisen, dass wir in Göppert nicht blos einen Mann der Wissenschaft, sondern auch einen Mann aus dem Herzen des Volkes betrauern.

II.

Es muss einer späteren Biographie vorbehalten bleiben, Göppert's wissenschaftliche Leistungen erschöpfend und im Zusammenhange zu würdigen; seine Arbeiten umfassen einen so langen Zeitraum und bewegen sich auf so mannigfaltigen Gebieten, dass die blosse Zusammenstellung ihrer Titel viele Seiten ausfüllt. In jedem wahren Forscher steckt ein Stück Faust; erst wenn er auf den verschiedenen Feldern geistiger Arbeit Umschau gehalten, wird er sich klarer des rechten Zieles bewusst, dem er fortan mit ganzer Seele entgegenstrebt. Auch Göppert schwankte zwischen verschiedenen Berufen; auf drei schlesischen Gymnasien hatte er sich eine gute klassische Bildung erworben und dadurch den Sinn für historische und literarische Entwickelung ausgebildet, welcher seine sämmtlichen späteren Arbeiten auszeichnet; nichts machte ihm grössere Freude, als wenn er die vergessenen Verdienste älterer, besonders heimathlicher Forscher wieder ans Licht bringen konnte. Fünf Jahre lang hatte Göppert die Kunst des Apothekers erlernt, die ihm, dem Sohne des Sprottauer Apothekers, von Haus aus am nächsten lag, dann hatte er durch vier Jahre Medicin studirt und seit 1826 in Breslau mit der ärztlichen Praxis begonnen; diese hat er, wenn auch im engsten Kreise, noch bis vor einem Decennium gepflegt; das warme Interesse für die öffentliche Gesundheitspflege, welches er zuerst in der von ihm redigirten „Cholera-Zeitung vom Jahre 1831“ durch den ersten Versuch einer Statistik der Epidemie in Breslau, mit Berücksichtigung aller localen und meteorologischen Verhältnisse, bekundet hatte, hat er bis an sein Lebensende bethätigt.

Aber schon früh wurde sich Göppert klar, dass er zum Naturforscher, zum akademischen Lehrer geboren sei; sein scharfer Blick, sein klares Urtheil, sein unermüdlicher Fleiss, seine energische Ausdauer befähigten ihn, in die Tiefe der Erscheinungen einzudringen und zu den einmal erwählten Aufgaben immer aufs Neue zurückzukehren, bis deren erschöpfende Lösung ihm gelungen war. Schon auf dem Breslauer katholischen Gymnasium hatte ein Lehrer, der nachmalige Pfarrer Kaluza, in Göppert die Liebe zur Botanik geweckt; auf der Breslauer Universität war im Freundschaftsbunde mit zwei nachmals als Naturforscher

*) Göppert war geboren am 25. Juli 1800.

berühmt gewordenen Commilitonen, Brandt (gestorben als Akademiker und Gründer des zoologischen Museums in St. Petersburg) und Ratzeburg (gestorben als Professor an der königlichen Forst-Akademie zu Neustadt-Eberswalde), die Kenntniss der heimischen Pflanzenwelt gewachsen, und zwar nicht blos der Blüthenpflanzen, sondern auch der damals noch wenig berücksichtigten Kryptogamen; für letztere behielt Göppert sein ganzes Leben lang eine auf umfassender Kenntniss beruhende Vorliebe, so dass die Schlesische Gesellschaft sein fünfzigjähriges Doctor-Jubiläum nicht würdiger ehren zu können glaubte, als durch Herausgabe der durch ihn so wesentlich geförderten und deshalb mit Recht ihm gewidmeten Kryptogamenflora von Schlesien. Seit seiner dauernden Niederlassung in Breslau ward die von dem damaligen Director des Breslauer botanischen Gartens, L. C. Treviranus, ausgegangene Anregung für Göppert's wissenschaftliche Richtung bestimmend. Treviranus, der Verfasser des ersten deutschen Lehrbuches der Pflanzenphysiologie, hatte auch Göppert auf die experimentelle Erforschung des Pflanzenlebens hingewiesen; um die Bedeutung dieser Arbeiten, von denen die wichtigsten bereits in das Jahrzehnt 1825 bis 1835 zurückreichen, richtig zu würdigen, müssen wir uns daran erinnern, dass zwar schon am Ende des vorigen Jahrhunderts Alexander v. Humboldt bedeutende Versuche über den Einfluss des Lichtes, der chemischen Nährstoffe u. s. w. auf Keimung und Entwickelung der Pflanzen gemacht hatte; seitdem aber war die Physiologie der Pflanzen nur in Frankreich und England fortgebildet, in Deutschland dagegen unter der blendenden Einwirkung der Hegel-Schelling'schen Philosophie auf Irrwege gerathen, indem sie durch blosse dialektische Schlussoperationen die Antwort für die Räthsel des Lebens zu finden glaubte. Göppert war Einer der Ersten, der sich von diesem Wahne freigehalten, und durch treue Naturbeobachtung, durch sinnreiches Experiment die Gesetze des Pflanzenlebens zu erforschen begann. Seine ersten Untersuchungen beschäftigten sich mit der Einwirkung der Gifte auf die Pflanzen; er fand, dass die narkotischen Gifte, welche das Nervenleben der Thiere so gewaltig afficiren, auf die der Nerven entbehrenden Pflanzen keine Macht haben, dass dagegen die geringsten Spuren der Mineralgifte für die Pflanzen tödtlich sind. Als Assistent am botanischen Garten, von dem er schon 1830 die erste Beschreibung veröffentlichte und dem er seitdem die besten Kräfte seines Lebens bis zur letzten Stunde gewidmet hat, wurde er auf ein neues Forschungsgebiet gelenkt, das Niemand vor ihm in Angriff genommen hatte, auf die Beziehungen zwischen Pflanzenleben und Wärme. Schon 1829 zeigte er durch Curven an, wie die Blüthezeit der Gewächse proportional den Temperaturschwankungen verläuft; dann wies er nach, dass auch die athmende Pflanze Wärme entwickelt, und dass diese Wärme in gewissen Zuständen, bei der Keimung, beim Blühen, besonders in den Blüthenkolben der Aroideen das Thermometer um Grade steigen macht; endlich unternahm er es, die niederen Temperaturgrenzen zu ermitteln, welche in den verschiedenen Gewächsen das Leben zum Stillstand bringen, die Veränderungen festzustellen, welche das Gefrieren in den Pflanzenzellen hervorruft. Schon sein 1831 veröffentlichtes Buch „Ueber Wärmeentwickelung in den Pflanzen, deren Gefrieren und die Schutzmittel gegen dasselbe“ erwarb dem jungen Forscher solche Anerkennung, und ein bei der Wiener Naturforscherversammlung 1832 gehaltener Vortrag über dieses Thema erregte solches Aufsehen, dass Göppert sofort, vier Jahre nach seiner Habilitation als Privatdocent, zum ausserordentlichen Professor an der medicinischen Facultät zu Breslau befördert wurde. Die strengen Winter 1870/71 veranlassten den Greis, auf seine Jugenduntersuchungen von Neuem zurückzukommen; das Endergebniss der alten und neuen Forschungen wurde 1883 in einem Buche „Ueber Gefrieren, Erstarren der Pflanzen und Schutzmittel dagegen“ zusammengefasst.

In späteren Jahren war es vorzugsweise das Leben der Bäume, dem Göppert mit warmer Liebe seine Forschungen zuwendete. Hierzu mochte die nächste Anregung von dem Schlesischen Forstverein ausgegangen sein, der unter der Leitung des unvergesslichen Oberforstmeisters v. Pannewitz sich hoher Blüthe erfreute, und die Naturforscher der Universität zu beiderseits fördernder Betheiligung herangezogen hatte. Hier konnte Göppert den Stoff sammeln zum Nachweis der merkwürdigen Thatsache, dass alle Bäume im Fichten- und Tannenwalde mit den Wurzeln untereinander verwachsen, so dass, wenn ein Stamm gefällt worden, der Stumpf von den Nachbarn so lange ernährt wird, bis die Wunde durch Ueberwallung geschlossen ist. Eine andere Untersuchungsreihe beschäftigte sich mit dem Verhalten der Bäume gegen mechanische Verletzungen, Frostspalten, Einschneiden von Inschriften in die Rinde, Impfen, Pfropfen und andere Veredelungen; auch hierfür erhielt Göppert das Material durch reichliche Spenden der schlesischen Forstbesitzer, in erster Reihe von seinem gleichalterigen Freunde Dr. Erich von Thielau aus Lampersdorf; die schönsten und merkwürdigsten dieser Stücke sind in der von Göppert begründeten morphologisch-physiologischen Partie des Breslauer botanischen Gartens und in seinem Museum aufbewahrt. Gegen die bei den Gärtnern und Forstmännern gebräuchlichen Operationen erklärte sich Göppert mit solcher Entschiedenheit, als schnitte jedes Baummesser

ihm ins Herz; durch unermüdliche Belehrungen suchte er auf eine rationelle Pflege der Garten-, Obst- und Forstcultur hinzuwirken. Alten Bäumen widmete er eine pietätvolle Verehrung; schon 1841 gab er eine Chronik der alten Bäume Schlesiens heraus; bis an sein Ende registrirte er jedes Schicksal der Patriarchen des Pflanzenreichs, und energisch griff er zur Feder, wenn einem seiner Schützlinge von vandalischer Hand Gefahr drohte. Kein Wunder, wenn Göppert die wenigen Urwälder Europas, die von Menschenhand unberührt ihr Dasein in unzugänglichen Gebirgsschluchten fristen, mit einer fast religiösen Andacht betrachtete; ihm verdanken wir die Schilderung des Urwaldes auf den Sahlwiesen bei Landeck, wie der noch grossartigeren Urforste im Böhmer Walde. Göppert war auch der Erste, der darauf hinwies, dass die gefährlichsten Krankheiten der Waldbäume von Pilzen erzeugt werden, deren staubfeine Sporen auf jede durch Verletzung entblösste Wundfläche sich herabsenken und nach dem Auskeimen den inneren Stamm durchwuchern und aussaugen, bis er verrottet im Wind zusammenbricht. Seit er den Feind angezeigt, ist auch die Möglichkeit gegeben, den Wald davor zu schützen; denn es kommt nur darauf an, die Wunden der Bäume vor Vergiftung durch Pilze zu wahren. Noch in Erinnerung sind allen Lesern die im Januar dieses Jahres gehaltenen Vorträge über den Hausschwamm; die ganze Energie, die er bis in die letzten Tage sich bewahrt hatte, spornte Göppert an, um in den weitesten Kreisen die auf wissenschaftliche Principien begründete Bekämpfung dieses gefährlichsten aller holzzerstörenden Pilze, der Jahr ein Jahr aus Millionen des Nationalvermögens vernichtet, anzuregen. (Schluss folgt.)

Eingegangene Schriften.

(Vom 15. Juni bis 15. Juli 1884. Fortsetzung.)

Società Italiana delle Scienze in Rom. Memorie di matematica e di fisica. Tom. I, II, III. Verona 1782—86. 4°. [gek.]

Schweizerische paläontologische Gesellschaft in Genf. Abhandlungen. Vol. I, II, III, V u. VI. 1874—79. Zürich und Genf 1875—79. 4°. [gek.]

Sociedad medica de Chile in Santiago. Revista Medica de Chile. Año 1—XI u. XII. Nr. 1—11. Santiago de Chile 1873—84. 8°.

Biographisches Lexicon der hervorragenden Aerzte aller Zeiten und Völker unter Mitwirkung verschiedener Gelehrter und unter Special-Redaction von A. Wernich, hrsgg. von August Hirsch. Bd. I. Aaskow—Chavasse. Wien und Leipzig 1884. 8°. [gek.]

Deutsche Chemische Gesellschaft in Berlin. Berichte. Jg. XVI. Nr. 1—19. Berlin 1883. 8°. [gek.]

Caligny, Anatole de: Recherches théoriques et expérimentales sur les oscillations de l'eau et les machines hydrauliques à colonnes liquides oscillantes. Avec huit planches. Parties I, II. Paris 1883. 8°. [Gesch.]

Laspeyres, H.: Mineralogische Bemerkungen. VIII. Theil. 15. Untersuchungen über Valentinit. 16. Wurtzit von Felsöbanya in Ungarn. 17. Pseudomorphose von Valentinit nach Allemontit von Allemont im Dauphiné. 18. Labrador am Konken in der Pfalz. Leipzig 1884. 8°. [Gesch.]

Deichmüller, Johannes Victor: Nachträge zur Dyas III. Branchiosaurus petrolei Gaudry sp. aus der unteren Dyas von Autun, Oberhof und Niederhässlich. Kassel 1884. 4°. [Gesch.]

Rose, Edm.: Herztamponade. Ein Beitrag zur Herzchirurgie. Leipzig 1884. 8°. [Gesch.]

Cohen, E.: Zusammenstellung petrographischer Untersuchungsmethoden. Ein Leitfaden für die Uebungen im petrographischen Institut der Universität Strassburg. Als Manuscript gedruckt. März 1884. (Strassburg.) 8°. [Gesch.]

Koenen, A. v.: Ueber die Ursachen der jüngst erfolgten Ueberschwemmungen. Sep.-Abz. — Nordische Glacial-Bildungen bei Seesen und Gandersheim. Sep.-Abz. — Beitrag zur Kenntniss der Placodermen des norddeutschen Oberdevon's. Göttingen 1883. 4°. — Ueber die geologischen Verhältnisse, welche mit der Emporhebung des Harzes in Verbindung stehen. Berlin 1884. 8°. — Sur le dévonien supérieur et le carbonifère de l'Hérault. (Paris) 1884. 8°. — Ueber die prähistorischen Funde dicht bei Göttingen. Sep.-Abz. [Gesch.]

Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Paläontologie. Hrsg. v. Benecke, Klein u. Rosenbusch. Jg. 1884. Bd. II. Hft. 1. Stuttgart 1884. 8°. [gek.] — Mügge, O.: Ueber den Thenardit. p. 1—10. — Jannasch, P.: Analyse des Foyaits von der Serra de Monchique (Cerro da Posada) in Portugal. p. 11—13. — Stutz, U.: Ueber den Lias der sog. Contactzone in den Alpen der Urschweiz. p. 14—20. — Schrauf, A.: Ueber den Kelyphit. p. 21—26.

Kaiserliche Admiralität in Berlin. Annalen der Hydrographie u. maritim. Meteorologie. Jg. XII. 1884. Hft. 6. Berlin 1884. 4°. — Börgen: Die harmonische Analyse der Gezeitenbeobachtungen. p. 305—312. — Bericht über die Prüfung von Beobachtungsuhren im Winter 1883—84 von dem kaiserlichen Observatorium zu Wilhelmshaven. p. 312—316. — Peters, C. F. W.: Magnetische Einflüsse auf den Gang der Chronometer. p. 316—318. — Die magnetischen Elemente verschiedener Orte in Süd-Amerika und Westindien. p. 318—319. — Bestimmung der Elemente des Erdmagnetismus in Tokio. p. 319—320. — Aus dem Bericht S. M. S. „Freya" über die Reise von Habana über die Bermudas nach Norfolk. p. 321—322. — Mikroskopische Untersuchung von vulkanischem Staub. p. 323—324. — Uebersicht der bisher ermittelten Höhenverhältnisse der Europa umschliessenden Meere. p. 324—325. — Längenbestimmung wichtiger Küstenpunkte. p. 325—328.

— Einrichtung eines meteorologischen Beobachtungs- und Sturmwarnungssystems an der Küste von China. p. 328. — Vergleichende Uebersicht der Witterung des Monats März 1884 in Nordamerika und Centraleuropa. p. 355—356.

— Nachrichten für Seefahrer. Jg. XV. Nr. 23—26. Berlin 1884. 4°.

Landwirthschaftliche Jahrbücher. Herausgeg. von H. Thiel. Bd. XIII. Hft. 3. Berlin 1884. 8°. — Tschirch, A.: Untersuchungen über das Chlorophyll. p. 399—510.

Die landwirthschaftlichen Versuchs-Stationen. Herausgeg. von Fr. Nobbe. Bd. XXX. Hft. 5. Berlin 1884. 8°. — Fjord, N. J.: Die Arbeitsprüfung mit Centrifuge. p. 331—370. — Borch, C.: Die bei der Centrifugenprüfung benutzten Dynamometer. p. 371—380. — Nobbe, F., Baessler, P. und Will, H.: Untersuchungen über die Giftwirkung des Arsen, Blei und Zink im pflanzlichen Organismus. p. 382—400.

Entomologischer Verein in Berlin. Berliner entomologische Zeitschrift. Bd. 28. (1884.) Hft. 1. Berlin 1884. 8° — Karpelles, L.: Beiträge zur Naturgeschichte der Milben. p. 1—34. — Kolbe, H. J.: Der Entwickelungsgang der Psociden im Individuum und in der Zeit. p. 35—38. — id.: Zur Frage über die Quintessenz des Charakters im Habitus einer zoologischen Species. p. 39—42. — Kirsch, Th.: Neue südamerikanische Käfer. Zweites Stück p. 43—54. — Westhoff, Fr.: Ueber die Farben- und Behaarungs-Varietäten der *Melolontha vulgaris* Fabr. und *Hippocastani* Fabr. p. 55—75. — Kolbe, H. J.: Kurze Bemerkungen über Farbenvarietäten einiger *Melolontha*- und *Anoxia*-Species. p. 76. — id: Ueber neue Goliathiden aus Central-Afrika, nebst Studien über einige dieselben betreffenden Probleme aus dem Gebiete der Philogenie und Speciesbildung. p. 77—96. — Quedenfeldt, M.: Beiträge zur Kenntniss der Staphylinen-Fauna von Süd-Spanien, Portugal und Marokko. I. Reisebericht. (Fortsetzung.) p. 97—112. — Fromholz, C.: Kleine Studien über das Wahrnehmungs- und Gefühlsvermögen der Insecten. p. 113—120. — Harold, E. v.: Bemerkungen zur neuesten Ausgabe des Catalogus Coleopterorum Europae. p. 121—131. — Kolbe, H. J.: Neuroptera aus Marokko, gesammelt von Herrn Prem.-Lieut. M. Quedenfeldt. p. 132—136. — Quedenfeldt, M.: Ueber einige für die Mark Brandenburg neue oder bisher in derselben selten beobachtete Käfer. p. 137—142 — Karsch, F.: Ueber die Arachniden-Familie der Sironoiden und über einen neuen Siro aus Asturien. p. 143—146. — Schmidt, J.: Nachträge und Berichtigungen zum Catalogus Coleopterorum von M. Gemminger und E. v. Harold, betreffend die Histeridae. p. 147—160. — Thiele, H.: Ueber eine interessante Aberration von *Apatura Iris*. p. 161—162. — Srnka, A.: Eine neue *Athyrtis*. Lepidoptera: Fam. *Heliconiidae*. p. 163—165. — Kolbe, H. J.: Neue Stammesgenossen der Gattung *Valgus* (Coleoptera) aus Centralafrika. p. 165—166. — id.: Die Vorläufer (Prototypen) der höheren Insectenordnungen im paläozoischen Zeitalter. Eine kurze Betrachtung. p. 169—170. — Karsch, F.: Dipterologische Aphorismen. p. 171—174. — id.: Neue Milben im Bernstein. p. 175—176. — Kolbe, H. J.: Das Tracheensystem des Kopfes der Bücherlaus (*Atropos pulsatoria*, L.). p. 177—178. — Quedenfeldt, M.: Einige seltenere Käferarten aus den Dessauischen Forsten a. d. Elbe und aus der Wittenberger Gegend. p. 179—180. — Karsch, F.: Ein Massengrab der *Schizoneura corni*, Fbr. p. 181—182. — Chevrolat, A.: Description de nouvelles espèces du genre *Ischnotrachelus* de Schoenherr et énumération de celles aujourd'hui connues. p. 183—185. — Kolbe, H. J.: Vorläufige Mittheilung über ein neues dem Gange der Naturschöpfung entlehntes System der Trichoptera, nebst einem Hinweise auf die vermuthliche Abstammung der Lepidoptera. p. 186. — Dewitz, H.: Drei neue westafrikanische Schmetterlinge, beschrieben. p. 187—188. — Kolbe, H. J.: *Nyctobates Mechowi*, eine neue Species aus Westafrika. p. 189—190. — Thieme, O.: Fragmentarisches über Analogien im Habitus zwischen Coleopterenspecies verschiedener Gattungen und Familien. p. 191—202. — Honrath, E. G.: Neue Rhopalocera. p. 203—212.

Medicinisch-naturwissenschaftliche Gesellschaft zu Jena. Jenaische Zeitschrift für Naturwissenschaft. Bd. XVII. Hft. 3/4. Jena 1884. 8°. — Gruber, A.: Ueber nordamerikanische Papilioniden- und Nymphaliden-Raupen. p. 465—489. — Hertwig, R.: Ueber die Kerntheilung bei *Actinosphaerium Eichhorni*. p. 490—518. — Mollberg, A.: Untersuchungen über die Pilze in den Wurzeln der Orchideen. p. 519—536. — Klebahn, H.: Die Rindenporen. Ein Beitrag zur Kenntniss des Baues und der Function der Lentizellen und der analogen Rindenbildungen. p. 537—592. — Düsing, C.: Die Regulirung des Geschlechtsverhältnisses bei der Vermehrung der Menschen, Thiere und Pflanzen. p. 593—941. — Frommann, C.: Ueber die Epidermis des Hühnchens in der letzten Woche der Bebrütung. p. 942—951. — id.: Zur Lehre von der Bildung der Membran von Pflanzenzellen. p. 952—954.

Verein für Naturkunde zu Kassel. XXXI. Bericht über das Vereinsjahr vom 18. April 1883 bis dahin 1884. Kassel 1884. 8°. — Egeling, G.: Beiträge zur Lichenenflora von Kassel. p. 45—62. — Ebert, Th. W.: Kalkspath- und Zeolitheinschlüsse in dem Nephelinbasalt von Igelsknap bei Oberlistingen. p. 63—68.

— Statuten des Vereins. (Revidirt und in der Generalversammlung am 19. April 1884 festgestellt.) Kassel. 8°.

— Bibliotheca Hassiaca. Ackermann, K.: Repertorium der landeskundlichen Literatur für den preussischen Regierungsbezirk Kassel. (Kassel.) 8°.

— Ackermann, K.: Bestimmung der erdmagnetischen Inklination. (Kassel.) 8°.

Gesellschaft für Geburtshülfe in Leipzig. Mittheilungen aus dem Jahre 1883. Leipzig 1884. 8°. — Sänger, M.: Weitere Beiträge zur Lehre von den primären desmoiden Geschwülsten der Gebärmutterbänder, besonders der Ligamenta rotunda. p. 3—32. — Leopold: Untersuchungen über Menstruation und Ovulation. p. 33—94.

Naturwissenschaftlicher Verein von Neu-Vorpommern und Rügen in Greifswald. Mittheilungen. Jg. XV. Berlin 1884. 8°. — Plötz, C.: Analytische Tabellen der Hesperiinen-Gattungen *Pyrgus* und *Carcharodus*. p. 1—24. — Preuschen, v.: Vorläufige Mittheilung über die Ergebnisse der anatomischen Untersuchung eines frischen menschlichen Embryo mit freier blasenförmiger Allantois (3.7 mm Länge). p. 25—37. — Rollmann, W.: Friedrich Adolph Nobert. (Nekrolog.) p. 38—58.

Deutsche Seewarte in Hamburg. Monatliche Uebersicht der Witterung. December 1883. Dazu: Titel, Index und Einleitung für 1883. Jg. VIII. — Einleitung enth.: Bebber, J. van: Ergebnisse der ausübenden Witterungskunde während des Jahres 1883. 12 p. Hamburg. 8°.

Geographische Gesellschaft in Bremen. Katalog der Argentinischen Ausstellung, veranlasst von der geographischen Gesellschaft in Bremen im Tivoli-Saale. Mai-Juni 1884. Mit einer Uebersichts-Karte von Argentinien. (Anlage zu Heft 2, Bd. VII der Deutschen geographischen Blätter.) 2. Auflage. Bremen 1884. 8°.

Naturwissenschaftlicher Verein in Bremen. Abhandlungen. Bd. VIII. Hft. 2. Bremen 1884. 8°. — Müller-Erzbach, W.: Die Wettersäule vor dem Bischofsthor. p. 449—455. — Hergt, O.: Die Monats- und Jahresmittel der relativen Luftfeuchtigkeit in Bremen. p. 456—459. — Focke, W. O.: Die Niederschläge zu Bremen während

des letzten Decenniums. p. 460. — Radlkofer, L.: Drei Pflanzen aus Central-Madagaskar. p. 461—471. — Focke, W. O.: Batographische Abhandlungen. VI, VII. p. 472—476. — Hollmann, M.: Nachtrag zu Brüggemann's Verzeichniss der bisher in der Gegend von Bremen gefundenen Käferarten, mit besonderer Berücksichtigung der unter Ameisen gefundenen Käfer. p. 477—497. — Focke, W. O.: Zur Flora von Bremen. p. 498. — Müller, Fr.: Zur Entwickelungsgeschichte der Blasen der Utricularien. p. 499—512. — Häpke, L.: Beiträge zur Kenntniss der Meteoriten. p. 513—523. — Wiepken, C. F.: Notizen über die Meteoriten des grossherzoglich oldenburgischen Museums. p. 524—531. — Miscellen. p. 532—544. 589—592. — Geisler, F.: Nachtrag zu dem im 1. Hefte des VIII. Bandes dieser Abhandlungen erschienenen Aufsatzes: „Die geodätischen Fixpunkte im Unterwesergebiet". p. 545—550. — Borcherding, Fr.: Nachtrag zur Mollusken-Fauna der nordwestdeutschen Tiefebene. p. 551—557. — Buchenau, Fr.: Seriales Dedoublement in Papilionaceen-Blüthen. p. 558—562. — id.: Der Rost des Getreides und die Mahonien. p. 563—568. — Focke, W. O. und Häpke, L.: Naturwissenschaftliche Literatur über das nordwestdeutsche Tiefland. Enthält: Lehmann, R.: Die Zusammenstellung der landeskundlichen Literatur. Vorwort zu Fr. Buchenau's Literatur über die ostfriesischen Inseln. und Buchenau, Fr.: Literatur über die ostfriesischen Inseln. p. 569—588.

— — Bd. IX. Hft. 1. Bremen 1884. 8°. — Rehberg, H.: Beiträge zur Naturgeschichte niederer Crustaceen (Cyclopiden u. Cypriden). p. 1—18. — Poppe, S. A.: Zoologische Literatur über das nordwestdeutsche Tiefland bis zum Jahre 1883. p. 19—56. — id.: Ein neues Copepoden-Genus aus der Jade. p. 57—58. — Pollonera, C.: Ueber einen Arion aus der Umgegend Bremens. p. 59—63. — Focke, W. O.: *Viola Riviniana* Rchb. p. 64. — Karsch, F.: Ueber einige neue und minder bekannte Arthropoden des Bremer Museums. p. 65—71. — Miscellen. p. 72—78. — Focke, W. O.: Karl Hagena. (Nekrolog.) p. 79—80.

Verein für vaterländische Naturkunde in Württemberg zu Stuttgart. Jahreshefte. Jg. XL. Stuttgart 1884. 8°. — Cranz: Ueber physikalischen Unterricht früherer Zeit. p. 32—36. — Hofmann, E.: Der Fischzucht schädliche und nützliche Thiere. p. 36—40. — Fraas: Beobachtungen an den vulkanischen Auswürflingen im Ries. p. 41—46. — Steudel, W.: Ueber die Raupe von *Orrhodia Fragariae* Esp. (*Serotina* O.) p. 46—50. — Krauss, v.: Ueber eine weissliche Varietät des Fuchses. p. 50—52. — Nies: Ueber das sogenannte Tigerauge. p. 52—53. — Leuze: Ueber das Vorkommen von Coelestin, wasserklarem Schwerspath und Kalkspathzwilling nach oR in Württemberg. p. 53—60. — Kober, J.: Mittheilungen über den Maulwurf. p. 60—64. — Probst, J.: Beschreibung der fossilen Pflanzenreste aus der Molasse von Heggbach O. A. Biberach und einigen anderen oberschwäbischen Localitäten. II. Abtheilung. Monocotyledonen, Gymnospermen, Cryptogamen. p. 65—95. — Mülberger, A.: Die Farnkräuter des nördlichen Schwarzwaldes. p. 96—104. — Klunzinger, C. B.: Ueber die Felchenarten des Bodensees. p. 105—128. — Klein, v.: Beiträge zur Bildung des Schädels der Knochenfische. p. 129—257. — Hegelmaier, F.: Ueber den jetzigen Stand der Kenntniss der Moosvegetation des Vereinsgebiets. p. 258—290. — Klinger, A.: Untersuchungen echt württembergischer und fremder Weine. p. 291—302. — Krauss, v.: Kurzer Bericht über die zoologische Sammlung in Zürich. p. 303—305. — König-Warthausen, R. Freiherr: Ueber das Verhalten verschiedener Nistvögel gegenüber dem Menschen. p. 306—324. — Beiträge zur Fauna Württembergs. I. Veesenmayer: *Barbus fluviatilis* Ag. var. *aurata*. p. 325—326. II. Krimmel: Ueber *Limax variegatus* Drap. p. 326.

K. Bayer. Akad. der Wissensch. in München. Sitzungsberichte der mathem.-physik. Classe. 1884. Hft. 1. München 1884. 8°. — Groth, P.: Ueber die Pyroëlektricität des Quarzes in Bezug auf sein krystallographisches System. Nach einer Untersuchung von Kolenko in Strassburg. p. 1—4. — Vogel: Ueber Zersetzbarkeit des Jodkalium. p. 5—10. — Pettenkofer, v.: Verhalten der schwefligen Säure zu Blut. Nach Versuchen von Dr. Ogata. p. 11—13. — Bezold, W. v.: Untersuchungen über dielektrische Ladung und Leitung. p. 14—38. — Rohon, V.: Zur Histiogenese des Rückenmarkes der Forelle. p. 39—57. — Radlkofer, L.: Ueber die Zurückführung von *Forchhammeria* Liebm. zur Familie der Capparideen. p. 58—100. — id.: Ueber einige *Capparis*-Arten. p. 101—182. — Ludwig Ferdinand von Bayern: Ueber Endorgane der sensiblen Nerven in der Zunge der Spechte. p. 182—192.

Geographische Gesellschaft in München. Jahresbericht für 1882 und 1883. (Hft. VIII.) München 1884. 8°. — Beiträge zur Landeskunde Bayerns. I. Waltenberger, A.: Karten. p. 1—107. II. Klaussner, K.: Forstwirthschaftliche Verhältnisse. p. 108—116. III. Besnard, A.: Sanitäre Verhältnisse der Bewohner incl. Balneographie. p. 117—135. IV. Ohlenschlager, F.: Schriften über Urgeschichte von Bayern und die Zeit der Römerherrschaft daselbst. p. 136—216. — Orff, K. v.: Mittheilungen über die Aufgaben und die Thätigkeit des topographischen Bureaus in München. p. 217—229.

Anthropologische Gesellschaft in Wien. Mittheilungen. Bd. XIV (N. F. Bd. IV), Hft. 1. Wien 1884. 8°. — Prinzinger, sen.: Die Markmannen-Baiern-Wanderungen. p. 1—13. — Deschmann, C.: Prähistorische Nachgrabungen in Krain im Jahre 1882. p. 48—54.

K. K. Sternwarte zu Prag. Astronomische, magnetische und meteorologische Beobachtungen im Jahre 1883. Jg. 44. Prag (1884). 4°.

Siebenbürgischer Verein für Naturwissenschaften in Hermannstadt. Verhandlungen u. Mittheilungen. Jg. XXXIV. Hermannstadt 1884. 8°. — Bielz, E. A.: Nekrolog zum Gedächtniss an Michael Fuss. p. 1—9. — Henrich, K.: Nekrolog auf Karl Riess. p. 10—12. — Kanitz, A.: Noch einmal Josef von Lerchenfeld und dessen botanischer Nachlass. Mit mycologischen Bemerkungen von Stephan Schulzer von Müggenburg. p. 13—56. — Kimakowicz, M. v.: Beitrag zur Mollusken-Fauna Siebenbürgens. (Fortsetzung.) p. 57—116. — Gottschling, A.: Uebersicht der Witterungserscheinungen in Hermannstadt im Jahre 1883. p. 117—135. — Henrich, C.: Verzeichniss der im Jahre 1883 bei Hermannstadt beobachteten Blumenwespen (*Anthophila*). (Fortsetzung aus Jg. 30—33.) p. 136. — Römer, J.: Mittheilungen 1—V. p. 137—149.

Verein für siebenbürgische Landeskunde in Hermannstadt. Archiv. N. F. Bd. XIX. Hft. 2. Hermannstadt 1884. 8°.

Acad. des Sciences de Paris. Comptes rendus hebdomadaires des séances. 1er Semestre. 1884. Tome 98. Nr. 23—26. Paris 1884. 4°. — Nr. 23. Bouquet de la Grye et Arago: Etude sur le contour apparent de Vénus. p. 1406—1411. — Dupuy de Lome: Sur l'artillerie à grande puissance. p. 1411—1414. — Manmené, E.: Sur l'existence du manganèse dans les animaux et les plantes et sur son rôle dans la vie animale. p. 1416—1419. — Henry, Paul et Henry, Prosper: Sur l'aspect d'Uranus et l'inclinaison de son équateur. p. 1419—1420. — Tannery, J.: Sur les fonctions symétriques des différences des racines d'une équation. p. 1420—1422. — Lagrange, Ch.: Forme générale du reste dans l'expression d'une fonction au moyen d'autres fonctions. p. 1422—1425. — Damoiseau, A. et Petitpont, G.: Sur une nouvelle machine dynamo-électrique. p. 1425—1427. — Troost, L.: Sur la perméabilité de l'argent pour le gaz oxygène. p. 1427—1429. — Ditte, A.: Action du sulfure de cuivre sur le sulfure de potassium. p. 1429—1432. — Etard, A.: Sur la solubilité de quelques sels halogènes. p. 1432—1434. — Grimaux, E.: Sur quelques substances colloïdales. p. 1434—1437. — Oechsner de Coninck: Synthèse d'hydrures pyridiques. p. 1438—1440. — Louise, E.: Sur le tribenzoylmésitylène.

p. 1440—1442. — Houdès, A.: De la colchicine cristallisée. p. 1442—1444. — Joulie, H.: Sur les déperditions d'azote pendant la fermentation des fumiers. p. 1444—1446. — Gorceix, H.: Sur les minéraux qui accompagnent le diamant dans le nouveau gisement de Salobro, province de Bahia (Brésil). p. 1446—1448. — Perrier, E.: Anatomie des Echinodermes; sur l'organisation des Comatules adultes. p. 1448—1450. — Viguier, C.: Constitution des Echinodermes. p. 1451—1453. — Rolland, G.: Objections à la théorie d'une mer saharienne à l'époque quaternaire. p. 1453—1456. — Babinski, J.: Sur les lésions des tubes nerveux de la moelle épinière dans la sclérose en plaques. p. 1456—1459. — Nr. 24. Larrey: Notice sur M. Bouisson. p. 1461—1462. — Daubrée: Météorite tombée récemment en Perse, à Veramine, dans le district de Zerind, d'après une communication de M. Tholozan. p. 1465—1466. — Lalanne, L.: Sur un point de l'histoire des méthodes graphiques appliquées à l'art de l'ingénieur. p. 1466—1470. — Rouire: La découverte de la mer intérieure africaine. p. 1472—1475. — Calliburcès, P.: Description d'un nouvel appareil d'évaporation et de distillation propre à opérer le traitement pneumatique des jus sucrés. p. 1476—1480. — Trouvelot, E. L.: Les taches polaires de Vénus. p. 1481—1482. — Pellet, A. E.: Sur les irrationnelles du second degré. p. 1482—1483. — Léauté, H.: Sur la position à attribuer à la fibre moyenne dans les pièces courbes. p. 1483—1485. — Grimaux, E.: Sur quelques composés colloïdaux dérivés de l'hydrate ferrique. p. 1485—1488. — Arnaud, A. et Padé, L.: Recherche chimique de l'acide nitrique, des nitrates dans les tissus végétaux. p. 1488—1490. — Bourbouze: Soudure de l'aluminium. p. 1490—1491. — L'Hote, L.: Sur la purification du zinc arsénifère. p. 1491—1492. — Pruvot, G.: Sur le système nerveux des Euniciens. p. 1492—1495. — Ratimoff, B.: Recherches sur les substances antiseptiques et des conséquences qui en résultent pour la pratique chirurgicale. p. 1495—1498. — Nr. 25. Berthelot: Sur la présence universelle des azotates dans le règne végétal. p. 1506—1511. — Daubrée: Rapport sur la publication faite par le Ministère des Travaux publics de documents relatifs à la mission dirigée par le lieutenant-colonel Flatters au sud de l'Algérie. p. 1511—1514. — Jonquières, de: Commentaire arithmétique sur une formule de Gauss. (Suite.) p. 1515. — Tillaux: Sur deux cas de suture secondaire du nerf médian avec rétablissement rapide de l'innervation dans les parties paralysées. p. 1516—1519. — Schutzenberger, P.: Sur quelques phénomènes d'occlusion. p. 1520—1523. — Gautier, A.: Nouvelle méthode de synthèse de composés organiques azotés. Synthèse totale de la xanthine et de la méthylxanthine. p. 1523—1526. — Vignal, W.: Formation et structure de la substance grise embryonnaire de la moelle épinière des vertèbres supérieures. p. 1526—1529. — Patrigeon, G.: Sur un insecte qui attaque le jeune raisin. p. 1529—1530. — Barbier, E.: Sur une généralisation de la théorie des réduites. p. 1531—1533. — Lamey: Sur la hauteur et sur la forme annulaire des montagnes de Vénus. p. 1533—1534. — Lippmann, G.: Sur un électrodynamomètre à mercure. p. 1534—1535. — Luvini, J.: Etude sur l'état sphéroïdal. p. 1536—1537. — Forcrand, de: Sur les glyoxalbisulfites de potasse et de baryte p. 1537—1539. — Grimaux, E.: Sur des sels ferriques colloïdaux. p. 1540—1542. — Colson, A.: Recherches sur les xylènes. p. 1543—1545. — Dieulafait: Les salpêtres naturels du Chili et du Pérou au point de vue du rubidium, du coesium, du lithium et de l'acide borique. Conséquences relatives aux terrains à betteraves du nord de la France. p. 1545—1548. — Balland: Répartition des matières salines dans les divers produits des moutures. p. 1548—1550. — Garlet, G.: Sur le venin des Hyménoptères et ses organes sécréteurs. p. 1550—1551. — Viallanes, H.: Sur un nouveau type de tissu élastique, observé chez la larve de l'Eristalis. p. 1552—1553. — Jourdain, S.: Sur le développement du tube digestif des Limaciens. p. 1553. — Vasseur, G. et Carez, L.: Note sur une carte géologique de la France à l'échelle du $\frac{1}{500000}$. p. 1556—1557. — Guy: Les pluies et les dernières éruptions volcaniques. p. 1557—1558. — Nr. 26. Jamin, J.: Sur l'hygrométrie. p. 1561—1565. — Cailletet, L.: Sur l'emploi du formène pour la production des très basses températures. p. 1565—1566. — Cosson, E.: Sur le projet de création, en Algérie et en Tunisie, d'une mer dite intérieure. p. 1566—1567. — Bigourdan, G.: Observation de la nouvelle planète (237) Palisa, faite à l'Observatoire de Paris (équatorial de la tour de l'Ouest). p. 1569—1570. — Berthot, P.: Sur les effets des forces mutuelles. p. 1570—1573. — Gouy: Sur la diffraction de la lumière dans l'ombre d'un écran à bord rectiligne. p. 1573—1575. — Figuier, A.: Sur les composés chimiques obtenus à l'aide d'une pile à gaz et d'appareils à effluve électrique. p. 1575—1577. — Onimus: Transformation des piles liquides en piles sèches. p. 1577—1578. — Grimaux, E.: Sur la coagulation des corps colloïdaux. p. 1578—1581. — Moissan, H.: Sur la préparation de l'acide chromique hydraté et sur quelques propriétés nouvelles de l'acide chromique anhydre. p. 1581—1583. — Schulten, A. de: Sur la production de l'orthophosphate neutre d'aluminium cristallisé. p. 1583—1584. — Personne, fils, J.: Sur un nouvel alcool retiré de la glu du houx. p. 1585—1587. — Zeisel, S.: Sur la colchicine. p. 1587—1588. — Gastine: Sur la recherche et sur le dosage de faibles quantités de sulfure de carbone, dans l'air, dans les gaz, dans les sulfocarbonates, etc. p. 1588—1590. — Aubin, E.: Sur les procédés suivis pour la détermination de l'acide phosphorique dans les superphosphates. p. 1591—1594. — Rommier, A.: Sur la puissance de la levure de vin cultivée. p. 1594—1596. — Hugo, L.: Sur la figure théorique de certains corps simples formant série. p. 1596—1597. — Poirier et Rochebrune, A. T. de: Sur un type nouveau de la classe des Hirudinées. p. 1597—1600. — Crié, L.: Sur le polymorphisme floral du Narcisse des îles Glénans (Finistère). p. 1600—1601. — Zeiller, R.: Sur des cônes de fructification de Sigillaires. p. 1601—1604. — Dastre, A. et Bourquelot, E.: De l'assimilation du maltose. p. 1604—1607. — Audhoui, V.: Sur le clapotage stomacal. p. 1608—1609. — Pouchet, G.: Bolide observé le 28 juin 1884 à Concarneau. p. 1609. — Jaubert, L.: Sur un bolide observé dans la soirée du 28 juin. p. 1609—1610.

Société géologique de France in Paris. Bulletin. 3me Série. Tom. IX. Nr. 7. Tom. XI. Nr. 7 und Tom. XII. Nr. 1—4. Paris 1883—84. 8°.

Société d'Agriculture, Histoire naturelle et Arts utiles de Lyon. Annales. 5me Série. Tom. V. 1882. Lyon 1883. 8°. — Fontannes, F.: Nouvelles observations sur les terrains tertiaires et quaternaires des départements de l'Isère, de la Drôme et de l'Ardèche. p. 1—22. — Marnas: Compte rendu du président sur les travaux de la Société pendant les années 1881—1882. p. 23—33. — Dusuzeau: Rapport de la Commission des soies, sur ses travaux pendant l'année 1882. p. 35—67. — Gensoul, P.: Procédé de chauffage au gaz d'éclairage, appliqué à la filature. p. 69—71. — Fontannes, F.: Note sur les terrains traversés par quelques sondages récemment exécutés dans les départements de l'Isère, de la Drôme et de Vaucluse. p. 73—94. — Raulin: Note sur un moyen de distribution uniforme d'un liquide dans une colonne verticale. p. 95—97. — id.: Nouvelle méthode de traitement de la laine. p. 99—108. — id.: Note sur la filtration des liquides à travers la laine. p. 109—114. — Gobin, A.: Enseignement de la perspective par des projections lumineuses. p. 115—129. — id.: Programme de l'enseignement rationnel du dessin. p. 131—136. — Morel: Note sur la cristallisation du nitrate de plomb et du nitrate de baryte. p. 137—141. — Arloing, Cornevin et Thomas: Du charbon bactérien (charbon symptomatique et charbon essentiel de Chabert). Pathogénie et inoculation préventive. p. 143—341.

Société d'études scientifiques d'Angers. Bulletin. XII/XIII. Années 1882—83 Angers 1884. 8°. — Déséglise, A.: Recherches sur l'habitat en France du *Rosa Cinnamonea* Lin. p. 36—44. — Noel, P. et Viret, G.: Vie et moeurs des Lépidoptères du genre *Vanessa* ob-

servés dans la Seine-Inférieure. p. 49—58. — Oehlert, D.: Note sur *Terebatula (Centronella) Guerangeri*. p. 59—69. — Gallois, J.: Matériaux pour une faune entomologique de Maine-et-Loire. p. 70—98. — Préaubert, E.: Note sur un phénomène l'optique observé en Loire. p. 99—100. — id.: Observations sur le *Peplis Boraei* Guép. de la flore de Maine-et-Loire. p. 101—102. — id.: Révision des Characées de la flore de Maine-et-Loire. p. 103—130. — Mégnin, P. et Trouessart, E. L.: Note sur la morphologie et sur la classification des *Sarcoptides plumicoles*. p. 131—139. — Gallois, J.: Notice sur M. Julien Juignet. p. 162—165.

Société des Amis des Sciences naturelles de Rouen. Bulletin. 2me Série. 19me Année. 1883. 1er Semestre. Rouen 1883. 8°. — Lemetteil: De l'hypertrophie graisseuse. p. 35—39. — id.: Trois nouveaux cas de leucopathie. p. 41—42. — Gandow, H.: Sur la structure des plumes et de ses rapports avec leur coloration. Traduit et annoté par M. Henri Gadeau de Kerville. p. 43—67. — Lancelevée, Th.: Notes entomologiques. p. 69—72. — Gadeau de Kerville, H.: Mélanges entomologiques. 1er Mémoire. (1er Semestre 1883.) p. 73—111. — Lhotte: Note sur une aberration de Bombyx séricigène *(Actias Luna)*. p. 113—117. — Malbranche et Letendre: Champignons nouveaux ou peu connus récoltés en Normandie, pour la plus grande partie dans le département de la Seine-Inférieure. (Deuxième liste.) p. 119—148. — Extraits des procès-verbaux du comité entomologique (1er Semestre 1883), recueillis par M. Henri Gadeau de Kerville. p. 149—152. — Niel, E.: Rapport sur l'excursion des Andelys. p. 153—160. — Gadeau de Kerville, H.: Compte rendu de la 21e réunion des délégués des sociétés savantes à la Sorbonne. (Sciences naturelles.) p. 161—186. — Niel, E.: Analyse de quelques travaux de M. L. Paolucci, d'Ancône. p. 187—189. — id.: Note sur les Annales de la Société des Sciences naturelles de la Charente-Inférieure. (Champignons observés à la Rochelle et dans les environs, par M. Georges Bernard.) p. 191—192.

Observatoire royal de Bruxelles. Annales. Nouvelle Série. Annales astronomiques. Tom. V. Fasc. 1. Bruxelles 1884. 4°. — Observations du passage de Vénus du 16. décembre 1882. 1er Partie. Houzeau, J. C.: Exposé des résultats des observations faites aux stations belges à l'aide d'héliomètres à foyers inégaux. p. 1—34.

— Observations météorologiques faites aux stations internationales de la Belgique et des Pays-Bas. 4me Année 1880. Bruxelles 1884. 4°.

— Diagrammes du météorographe van Rysselberghe. Année 1879 und 1880—1881—1882. Bruxelles 1883. Fol.

Académie royale de Médecine de Belgique in Brüssel. Bulletin. Année 1884. 3me Série. Tom. XVIII. Nr. 5. Bruxelles 1884. 8°. — Roubaix, de: Rapport de la commission à laquelle a été renvoyé le travail de M. le Dr. Thiriar, intitulé: Hystérectomie et ovariotomie. p. 568—585. — Belval: Sur l'hygiène, son développement et sa vulgarisation par la création d'un musée et d'un institut spécial. p. 585—605. — Warlomont: Où faut-il passer ses hivers? p. 613—625. — Thiriar, J.: Hystérectomie et ovariotomie. p. 629—660.

Chemical Society in London. Journal. Nr. 259. London 1884. 8°. — Meldola, R.: On the action of dibrom-α-naphthol upon amines. (Continued.) p. 161—162. — Emerson-Reynolds, J.: On the synthesis of galena by means of thiocarbamide, and the deposition of lead-sulphide as a specular film. p. 162—165. — Thorpe, T. E. and Rücker, A. W.: On the critical temperature of heptane. p. 165—167. — Hartley, W. N.: On scovellite. p. 167—168. — Wright, W. T. and Burton, T.: Analysis of woodall spa. p. 168—170. — Perkin, W. H.: On benzoylacetic acid and some of its derivatives. Pt. I. p. 170—189. — Frankland, P. F.: The composition of coal and cannel gas in relation to their illuminating power. p. 189—194. — Divers, E. and Shimosé, M.: On the reaction between hydrogen chloride and selenium sulphoxide. p. 194—197. — iid.: Selenium selenochloride. p. 198—200. — iid.: On selenium sulphoxide. p. 201—204. — Webster, Ch. S. S.: Trichloropyrogallol. p. 205—208.

Royal microscopical Society in London. Journal. Ser. 2. Vol. IV. Pt. 3. London 1884. 8°. — Hockin, jun., Ch.: On the estimation of aperture in the microscope. p. 337—347. — Abbe, E.: Note on the proper definition of the amplifying power of a lens or lens-system. p. 348—351. — Badcock, J.: On certain filaments observed in *Surirella bifrons*. p. 352—353. — Summary of current researches relating to zoology and botany, microscopy etc. p. 354—504.

Zoological Soiety of London. Proceedings for the year 1884. Pt. 1. London 1884. 8°. — Weldon, W. F. R.: Note on the placentation of *Tetraceros quadricornis*. p. 2—6. — id.: Notes on *Callithrix gigot*. p. 6—9. — Miers, E. J.: On some Crustaceans from Mauritius. p. 10—17. — Day, F.: On races and hybrids among the Salmonidae. p. 17—40. — Bell, F. J.: On the generic position and relations of *Echinanthus tumidus*, Woods. p. 40—44. — Sclater, P. L.: On the lesser koodoo, *Strepsiceros imberbis*, of Blyth. p. 45—48. — Leche, W.: On some species of Chiroptera from Australia. p. 49—53. — Sharpe, R. B.: Description of a new species of *Laniarius* from Ashantee. p. 54. — Bell, F. J.: Contributions to the systematic arrangement of the Asteroides. II. The species of Oreaster. p. 57—87. — Lataste, F.: Description d'une espèce nouvelle de Gerbilline d'Arabie *(Meriones longifrons)*. p. 88—109. — Wood-Mason, J.: Description of an Asiatic species of the Neuropterous genus *Corydalis*. p. 110. — Gwin-Jeffreys, J.: On the Mollusca procured during the „Lightning“ and „Porcupine“ expeditions, 1868—70. Pt. VII. p. 111—149.

Academia Romana in Bukarest. Analele. Seria II. Tom. II. Sedintele ordinarie din 1882—83 si sesiunea generalâ a anului 1883. Sectiunea I. Partea administrativa si desbaterile. Bucuresci 1884. 4°.

— Liviu, Titu: Istoria Romana tradusa de Nicolae Barbu. Tom. I. Cărţile I, II, III, IV, V şi VI. Bucuresci 1884. 4°.

— Bacaloglu, Em.: Ore-cari disposiţiunĭ noue din cabinetulŭ de fisicĭ alŭ universităţiĭ din Bucuresci. Bucuresci 1884. 4°.

— Brandza, D.: Vegetaţiunea Dobrogeĭ relaţiune presentată Academieĭ Române. Bucuresci 1884. 4°.

— Sbiera, J.: Grigoriŭ Urechĭe contribuiri pentru o biografie a luĭ. Bucuresci 1884. 4°.

R. Comitato geologico d'Italia in Rom. Bollettino. 1884. Ser. 2. Vol. V. Nr. 3/4. Roma 1884. 8°. — Negri, A.: Le valli di Leogra, di Posina, di Leghi e dell' Astico nel Vicentino, appunti geologici. (Continuazione e fine.) p. 81—114. — Lotti, B.: Considerazioni sulla età e sulla origine dei graniti toscani. p. 115—129. — Rocco, G. B.: Appunti di una escursione mineraria in Toscana. p. 129—133.

Società Italiana di Antropologia, Etnologia e Psicologia comparata in Florenz. Archivio per l'antropologia e la etnologia. Vol. XIV. Fasc. 1. Firenze 1884. 8°. — Zoja, G.: Sul teschio di Antonio Bordoni matematico pavese. p. 1—12. — Lanzi, G.: Di una interessante anomalia dell' osso occipitale umano. p. 13—16. — Scaramucci, F. e Giglioli, E. H.: Notizie sui *Danakil* e più specialmente su quelli di Assab. p. 17—44. Zannetti, A.: I cigno e l'arpa. p. 45—52. — Boni, C.: Di alcune maniere di scrittura usata dagli Aztechi. p. 53—62. — Mantegazza, P.: Studii sull' etnologia dell' India. p. 63—96.

Osservatorio della regia Università di Torino. Bollettino. Anno XVIII (1883). Torino 1884. 8°.

R. Accademia delle Scienze di Torino. Atti. Vol. XIX. Disp. 4. Torino 1884. 8°. — Fabretti, A.: Discorso per la commemorazione del primo centenario della R. Accademia. p. 489—497. — Curioni, G.: Sulla potenza congiuntiva longitudinale nelle travi sollecitati da forze perpendicolari ai loro assi. p. 498—513. — Naccari, A. e Guglielmo, G.: Sul riscaldamento degli elettrodi prodotto dalla scintilla elettrica. p. 514—530. — Manno, A.: La prima pagina di storia della R. Accademia. p. 531—538. — Cossa, A.: Idocrasia della valle di Susa. p. 539—540. — Siacci, F.: Alcuni teoremi sulla resistenza incontrata da una superficie in moto dentro un fluido. p. 541—543. — Dorna, A.: Nuovo materiale scientifico e prime osservazioni con anelli micrometrici all' Osservatorio di Torino. p. 544—564. — Piolti, G.: Il porfido del vallone di Roburent. p. 571—578. — Luvini, C. G.: Sullo stato sferoidale. p. 579—602. — Mondino, G.: Sulla struttura delle fibre nervose midollate periferiche. p. 603—610. — Salvadori, T. e Bellardi, L.: Relazione sulla memoria del Dott. L. Camerano, intitolata „Ricerche intorno alla distribuzione dei colori nel regno animale". p. 611—613.

K. Danske Videnskab. Selskab. in Kopenhagen. Skrifter. 5. Raekke. Naturvidenskabelig og mathematisk Afdeling. Bd. II. Kjøbenhavn 1851. 4°.

— — 5. Raekke. Historisk og philosophisk Afdeling. Bd. V, Nr. 3. Kjøbenhavn 1884. 4°.

— Oversigt over det Selskabs Forhandlinger og det Medlemmers Arbejder i Aaret 1883. Nr. 3. Kjøbenhavn 1884. 8°. — Meinert, F.: Bemaerkninger ved Fremlaeggelsen i Selskabet af det nys udkomme Arbejde „Caput Scolopendrae". p. 105—110. — Barfoed, C.: Om Kvaegsølvforiltesaltenes Natronbundfald. p. 111—138. — Christiansen, C.: Varmeudstraalingens Afhaengighed af Overfladens Form. p. 139—149. — Koefoed, E.: En ny Methode til kvalitativ Undersøgelse af uopløselige Stoffer. p. 150—168.

— — — i Aaret 1884. Nr. 1. Kjøbenhavn 1884. 8°. — Rostrup, E.: Nogle nye Jagttagelser angaaende heteroeciske Uredineer. p. 1—20.

Académie d'Hippone in Bone. Réunion du bureau 1883, Nr. 8, 9. Bone. 8°.

Academy of natural Sciences of Philadelphia. Proceedings. 1884. Pt. I. Philadelphia 1884. 8°. — Foulke, S. G.: Some phenomena in the life-history of *Clathrulina elegans*. p. 17—19. — Sharp, B.: On Semper's method of making dried preparations. p. 24—27. — Swain, J. and Meek, S. E.: Notes on a collection of Anchovies from Havana and Key West, with an account of a new species *(Stolephorus eurystole)* from Wood's Holl, Mass. p. 34—36. — Foulke, S. G.: On a new species of Rotifer, of the genus *Apsilus*. p. 37—41. — Jordan, D. S.: List of fishes from Egmont Key, Florida, in the Museum of Yale College, with description of two new species. p. 42—46. — Heilprin, A.: On a carboniferous Ammonite from Texas. p. 53—55. — Mc Cook, H. C.: The rufous or thatching Ant of Dakota and Colorado. p. 57—65. — Meek, S. E. and Newland, R. G.: A review of American species of the genus *Sphyraena*. p. 67—75. — Meehan, Th.: Catalogue of plants collected in July, 1883, during an excursion along the Pacific Coast in Southeastern Alaska. p. 76—96. — Jordan, D. S.: Notes on species of fishes improperly ascribed to the fauna of North America. p. 97—103. — Meyer, O.: Notes on tertiary shells. p. 104—112. — Meek, S. E. and Goss, D. K.: A review of the American species of the genus *Trachynotus*. p. 121—129. — Meek, S. E.: A review of the American species of the genus *Synodus*. p. 130—136.

(Fortsetzung folgt.)

Beitrag zur Frage der Reduction von Barometerständen auf ein anderes Niveau.

Von Dr. **Paul Schreiber** in Chemnitz, M. A. N.

Die vorliegende Arbeit stellt eine speciellere Ausführung der Vorschläge dar, welche ich schon vor acht Jahren in meinem Handbuch der barometrischen Höhenmessungen (1877, Weimar, B. F. Voigt) Seite 43 ff. gemacht habe.

Den directen Anstoss zur Anstellung der darin enthaltenen Untersuchungen ergab die Nothwendigkeit, Tafeln zur Reduction von Barometerständen auf gleiches Niveau sowohl für den täglichen Wetterberichtsdienst des sächsischen meteorologischen Institutes, als auch zur Bearbeitung des seit nahe zwanzig Jahren in Sachsen angesammelten Beobachtungsmateriales zu entwerfen.

Weiter wurde ich veranlasst, diesen Beitrag zum Ausbau der für meteorologische Forschungen wichtigen Frage zu publiciren, durch den Umstand, dass gegenwärtig die Herausgabe eines internationalen Werkes von Reductionstafeln in der Absicht liegt.

Auch sind in der neueren Zeit schon einige Arbeiten über diesen Gegenstand erschienen, von denen ich namentlich eine interessante Abhandlung von Henry A. Hazen in Washington: „The reduction of air-pressure to sealevel, at elevated stations west of the Mississippi River" Professional Papers of the Signal Office of the United States of Amerika. Nr. VI. Washington 1882, wegen der eigenthümlichen Resultate desselben, anführe.

Ich glaube, dass die Grundlage bei diesen Untersuchungen doch immer die barometrische Höhenformel sein muss, auch wenn man zur Erkenntniss kommen sollte, dass die Angaben derselben gewisser noch zu ermittelnder Correctionen bedürfen, um die thatsächlichen Verhältnisse mit den bei der Entwickelung dieser Formel vorausgesetzten in Einklang bringen zu können.

Deshalb hoffe ich, dass die Umgestaltung dieser Formel und Berechnung von Tabellen auf Grund derselben von manchen Seiten wird Verwendung finden können.

I. Präcisirung der Aufgabe.

Es wird die von Rühlmann in seinem Werke: „Die barometrischen Höhenmessungen etc.", Leipzig, Ambrosius Barth 1870, nach Vorgang von Laplace und Anderen, neu entwickelte Formel zur Berechnung der Höhendifferenz zweier möglichst in einer Vertikalen gelegenen Orte aus den an beiden Stationen gleichzeitig angestellten Beobachtungen über Druck, Feuchtigkeit und Temperatur der Atmosphäre zu Grunde gelegt.

Weiter wird angenommen, dass die Temperatur der Luft mit der Höhe proportional abnehme und dass die Dunstspannung nicht wie in einer im Gleichgewicht befindlichen Wasserdampfatmosphäre, sondern nach den von Hann in Band 9 Seite 19 ff. der österreichischen meteorologischen Zeitschrift entwickelten Gesetzen sich mit der Höhe vermindert.

Die Entwickelung gilt streng nur für Berechnung des Luftdrucks an einem Punkte vertikal über oder unter demjenigen, an welchem Messungen vorliegen, in der freien Atmosphäre.

II. Die Formeln und Grundlagen der Erfahrung.

Rühlmann's Formel giebt den in Metern ausgedrückten Höhenunterschied h', wenn b_1 und b_2 die Barometerstände, t_1 und t_2 die Temperaturen und s_1 und s_2 die Dunstspannungen an beiden Stationen, ψ die geographische Breite und z die Seehöhe der unteren Station, deren zugehörigen Werthe den Index 1 haben, bedeuten:

$$1)\ h' = 18429.1 \log \frac{b_1}{b_2} \left(1 + 0.003665 \frac{t_1 + t_2}{2}\right) \left(1 + 0.378 \frac{\left(\frac{s_1}{b_1} + \frac{s_2}{b_2}\right)}{2}\right) \left(1 + 0.0026 \cos 2\psi\right) \left(1 + \frac{2z + h}{6378200}\right).$$

Für unsere Zwecke muss diese Gleichung nach b_1 aufgelöst werden, wenn b_2 als gegeben vorausgesetzt wird, wobei also angenommen wird, dass die Reduction auf ein tiefer gelegenes Niveau erfolgen soll.

Wir führen folgende Bezeichnungen ein:

$$2)\ h = h' : (1 + 0.0026 \cos 2\psi) \left(1 + \frac{2z + h'}{6378200}\right)$$

$$3)\ t = \frac{t_1 + t_2}{2}.$$

$$4)\ \varphi = \tfrac{1}{2}\left(\frac{s_1}{b_1} + \frac{s_2}{b_2}\right).$$

$$5)\ H = 18429.1 \log \frac{760}{b}.$$

Dann wird

$$6)\ h = (H_2 - H_1)(1 + 0.003665\, t)(1 + 0.378\, \varphi)$$

und daraus folgt

$$7)\ H_1 = H_2 - \frac{h}{(1 + 0.003665\, t)(1 + 0.378\, \varphi)} = H_2 - \triangle H.$$

Die Bedeutung der neuen Bezeichnungen ist mehr als die von blossen Rechnungsgrössen.

h stellt diejenige Höhe dar, welche denselben Werthen von b_1 und b_2, t_1 und t_2, sowie s_1 und s_2 unter 45° Breite und sehr geringen Seehöhen der beiden Stationen entsprechen würde.

t ist die mittlere Temperatur der Luftsäule zwischen beiden Punkten.

H ist die sogenannte „normale" oder auch „rohe" Seehöhe. Es ist das diejenige Höhe, welche ein Ort über dem Meere haben würde, wenn bei einem Barometerstand b_1 der Luftdruck am Meeresspiegel den als normal angenommenen Werth 760 mm hätte, und dabei die mittlere Temperatur der Luft und ihr Feuchtigkeitsgehalt Null wäre.

Auch $\triangle H$ hat eine bestimmte Bedeutung, indem es einmal die Differenz der den Barometerständen b_2 und b_1 entsprechenden normalen Seehöhen unter 45° Breite darstellt, und somit andererseits die Höhe derjenigen Luftsäule bedeutet, welche bei einer mittleren Temperatur und einem mittleren Feuchtigkeitsquotienten 0, also absolut trockener Luft, den durch die Differenz der Barometerstände $b_1 - b_2$ gegebenen Druck ausübt. Durch die Rechnungen

$$h = h' : (1 + 0.0026 \cos 2\psi) \left(1 + \frac{2z + h}{6378000}\right)$$

und

$$\triangle H = h : (1 + 0.003665\, t)(1 + 0.378\, \varphi)$$

wird demnach gewissermassen die wirkliche Höhendifferenz h' auf 45° Breite, sehr geringe Seehöhe und vollständige Trockenheit der Luftsäule, somit mittlere Temperatur 0° derselben reducirt.

Nur φ kann als blosse Rechnungsgrösse gelten und soll der Feuchtigkeitsquotient genannt werden.

Für H kann man sich, und ist dies vielfach geschehen *), Tafeln berechnen, welche so angelegt werden können, dass man entweder mit dem Argument b die normale Höhe H finden kann, oder auch umgekehrt, aus der normalen Höhe den zugehörigen Barometerstand zu ermitteln vermag.

Will man dann mit einer solchen Tafel nicht barometrische Höhenmessungen berechnen, sondern Barometerstände auf ein anderes Niveau reduciren, so wird man folgendermassen verfahren:

1) Es wird die Höhendifferenz h' zuerst nach Formel 2 auf 45° Breite und 0 Höhe reducirt und giebt dies den Werth h, welcher für dieselbe Station constant ist.
2) Es wird h durch das Product $(1 + 0.003665\, t)$ $(1 + 0.378\, \varphi)$ dividirt und dadurch auf trockene Luft von der Temperatur des Eispunktes reducirt, wodurch $\triangle H$ erhalten wird.
3) Man sucht zu dem beobachteten Barometerstand b_2 die zugehörige normale Höhe H_2, zieht davon die auf den normalen Zustand der Luft reducirte Höhendifferenz $\triangle H$ ab und bekommt aus dem so erhaltenen Werth H_1 rückwärts den zugehörigen Barometerstand.

*) Meist ist dabei neuerdings der normale Luftdruck zu 762 mm am Meeresspiegel angenommen worden.

Die Rechnungen unter 2 erfordern die Kenntniss von t und φ. Bei Berechnung von Höhen sind diese Werthe meistens bekannt, da man mit den Barometerständen auch die Temperatur und Feuchtigkeit der Luft zu messen pflegt, und so alle Daten zur Rechnung nach den Formeln 2 bis 6 erhält. Anders ist dies bei Reduction von Barometerständen, wo nur Messungen an einem Ort vorliegen, und wo im Allgemeinen nur b_2, t_2 und s_2 bekannt sein werden.

Man wird hier die Untersuchungen über die Abnahme sowohl der Temperatur als auch der Dunstspannung mit der Höhe zu Rathe ziehen müssen. Von der ersteren pflegt man anzunehmen, dass sie proportional der Höhe sei, dass aber in den kälteren Jahreszeiten diese Abnahme langsamer stattfinde, als in den warmen Monaten. Die Untersuchungen der Abnahme der Temperatur mit der Höhe haben sehr übereinstimmende Resultate gegeben. Hann hat diese Messungen zusammengestellt und giebt für die Abnahme der Temperatur für 1 m Höhe als Maximalwerth $0\overset{\circ}{.}007$ C., während nach den kältesten Jahreszeiten sich dieser Werth bis auf etwa $0\overset{\circ}{.}004$ C. vermindert. Untersuchungen über die Temperaturverhältnisse in Sachsen, wo Höhendifferenzen bis zu 900 m vorkommen, haben im Mittel aus 15- bis 19jährigen Beobachtungen fast genau dieselben Resultate in fast überraschender Uebereinstimmung gegeben.

Wir wollen mit 2μ die Abnahme der Temperatur für 1 m Höhe in der **wärmsten** Zeit bezeichnen und annehmen, dass diese Zahl für den 15. Juli gelte.

2ν soll weiter die Verminderung von 2μ für jeden Monat, um welchen der Beobachtungstag vom 15. Juli absteht, darstellen, und q die Anzahl dieser Monate, wobei also q einen Werth bis zu circa 6 erreichen kann. Dann wird, wenn wir weiter

$$8)\quad m = \mu - \nu q$$

setzen,

$$9)\quad t = \frac{t_1 + t_2}{2} = t_2 + m\,h = t_2 + \mu\,h - \nu\,h\,q$$
$$= t_2 + 0.0035\,h - 0.00025\,h\,q$$

sein.

In dem 9. Band der Zeitschrift der österreichischen Gesellschaft für Meteorologie stellt Prof. Hann weiter für die Abnahme der Dunstspannung mit der Höhe folgende Formel auf:

$$10)\quad s_2 = s_1\,10^{-\frac{h}{6517}} = s_1\,10^{-0.000153445\,h},$$

worin s_2 die Dunstspannung an der Station bedeutet, welche um h Meter über derjenigen liegt, an welcher die Dunstspannung s_1 gefunden wurde.

Herrscht an dieser Station nun weiter ein Barometerstand b_1, so wird ein Näherungswerth des Luftdruckes an der oberen Station nach der Formel

$$11)\quad b_2 = b_1\,10^{-0.00005426\,h}$$

erhalten werden können.

Die Combination der Gleichungen 10 und 11 ergiebt

$$12)\quad \frac{s_2}{b_2} = \frac{s_1}{b_1}\,10^{-0.000\,099\,185\,h}.$$

Da nun

$$13)\quad \frac{s_1}{b_1} = \varphi_1,\quad \frac{s_2}{b_2} = \varphi_2$$

gesetzt werden kann, so wird daraus

$$14)\quad \varphi_2 = \varphi_1\,10^{-0.000\,099\,185\,h}.$$

Wendet man auf diese Gleichung die bekannte Reihe an, so erhält man mit genügender Genauigkeit

$$15)\quad \varphi = \frac{\varphi_1 + \varphi_2}{2} = \varphi_2\left\{1 + 0.000\,114\,2\,h + 0.000\,000\,013\,h^2\right\}.$$

Wählt man nämlich etwa $\varphi_2 = 0.05$, was wohl den Maximalwerth darstellen wird, den diese Grösse erreichen kann, und $h = 3000$ m, so folgt nach der strengen Formel

$$16)\quad \varphi_1 = 0.05 \times 10^{0.000\,099\,185 \times 3000} = 0.099\,203.$$

Mithin wird

$$17)\quad \varphi = \tfrac{1}{2}(\varphi_1 + \varphi_2) = 0.074\,6$$

nach der strengen Formel 14, und

$$18)\quad \varphi = 0.05\left\{1 + 0.000\,114\,2 \times 3000 + 0.000\,000\,013 \times (3000)^2\right\} = 0.074\,3,$$

nach der offenen Form 15 derselben.

Bezeichnen wir jetzt vorübergehend mit

x das Product $0.003\,665\,t$

y „ „ $0.378\,\varphi$

u „ „ $0.002\,6\,\cos 2\psi$

v „ „ $\frac{2z + h}{6\,378\,200} = 0.000\,000\,156\,(2z + h)$,

dann folgt aus den Gleichungen 2 bis 7

$$19)\quad H_1 = H_2 - \frac{h}{(1 + x)(1 + y)(1 + u)(1 + v)}.$$

Da die Grössen x, y, u und v im Allgemeinen sehr klein sein werden, wird man bei Ueberschlagsrechnungen dafür setzen können

$$20)\quad H_1 = H_2 - h - hx - hy - hu - hv.$$

Um beurtheilen zu können, in wie weit diese Glieder bei den Reductionsrechnungen zu berücksichtigen sind, müssen wir die nöthigen Zahlenwerthe einsetzen. Zunächst erhält man mit Berücksichtigung der Formel 9 für das Product xh die Gleichung

$$21)\quad xh = 0.000\,366\,5\,ht_2 + 0.000\,012\,83\,h^2 - 0.000\,000\,916\,h^2 q.$$

Ebenso folgt nach Gleichung 15

22) $y h = 0.378 \varphi_2 h + 0.000\,043\,17 \varphi_2 h^2 + 0.000\,000\,004\,929 \varphi_2 h^3$.

Da angenommen werden kann, dass für jeden Meter Erhebung der Barometerstand um circa 0.1 mm abnimmt, wird man jeden Fehler in einem der Glieder der Gleichung 20, welcher circa 1 m beträgt, als gleichbedeutend mit 0.1 mm Fehler in dem aus H_1 abgeleiteten reducirten Barometerstand betrachten können. Soll demnach gefordert werden, dass der reducirte Barometerstand auf etwa 0.1 mm genau sei, so wird man alle diejenigen Glieder der Formeln 20—22 in Rechnung bringen müssen, deren Werth mindestens 0.1 m erreicht, da sonst im ungünstigsten Falle durch Summation der Fehler in den einzelnen Gliedern doch Ungenauigkeiten entstehen könnten, welche hätten vermieden werden können.

Wir wollen die ungünstigsten Fälle annehmen, welche irgendwie denkbar sind. Zunächst sehen wir, dass die Höhe der Station, an welcher die Beobachtung stattfand, bis auf mindestens 0.1 m bekannt sein muss, wenn die genaue Rechnung überhaupt einen Sinn haben soll, dass aber diese Genauigkeit, in Europa wenigstens, als erreichbar wird angesehen werden können.

Gehen wir zu dem Glied $x h$ der Formel 20 über, welches den Einfluss der Temperatur darstellt, so haben wir die drei Glieder der Gleichung 22 einzeln in Rechnung zu ziehen und finden die Bedingungen, bei welcher jedes dieser Glieder den Werth 0.1 m erreicht

für $0.003\,665\,h t$ bei $h t = 27.3$
„ $0.000\,012\,83\,h^2$ „ $h = 88$ m
„ $0.000\,000\,916\,h^2 q$ „ $q = 6$ und $h = 135$ m.

Demnach wird man bei Höhendifferenzen bis zu 100 m die Veränderlichkeit der Temperatur mit der Höhe vernachlässigen können, darüber hinaus aber dieselbe um so mehr berücksichtigen müssen, als beide Glieder dem Quadrat der Höhendifferenz proportional sind.

Was die Glieder mit dem Einfluss des Wassergehaltes der Luft betrifft, so werden wir als Maximalgrösse des Werthes φ_2 in Gleichung 22

$$\varphi_2 = 0.05$$

annehmen können, und erreichen dann die einzelnen Glieder dieser Gleichung den Werth 0.1 m:

$0.378\,\varphi_2 h$ bei $h = 5$ m
$0.000\,043\,17\,\varphi_2 h^2$ „ $h = 215$ m
$0.000\,000\,004\,929\,\varphi_2 h^3$ „ $h = 741$ m.

Es muss also das erste die Abnahme der Feuchtigkeit mit der Höhe enthaltende Glied bei Höhendifferenzen über 200 m, das zweite aber erst bei mehr als etwa 800 m in Rücksicht gezogen werden.

Nun kommen noch die beiden Glieder, welche für dieselbe Station constant sind und demnach nur ein- für allemal berechnet zu werden brauchen. Es ist das erste derselben

$h u = 0.0026 \cos 2\psi h$, welches den Werth 0.1 erreicht, wenn das Product $h \cos 2\psi = 38$ ist.

Demnach wird dieses Glied bei Höhen unter 40 bis 50 m in den Gegenden um den Aequator und unter sehr hohen Breiten vernachlässigt werden.

Im Parallel von 45° ist der Werth derselben bei allen Höhen verschwindend klein, erreicht aber bei Abweichungen von nur 5° nach beiden Seiten schon bei 200 m Höhendifferenz die Grenze 0.1 m.

Das letzte Glied ist nur in den seltensten Fällen in Rechnung zu bringen, da bei $z = 0$ die Grösse $h v = 0{,}0000000156\,(2z + h)$ erst in einer Höhe von 800 m den Werth 0.1 erreicht.

Es folgt aus diesen Untersuchungen, dass bei Höhendifferenzen bis und über 1000 m alle Glieder der bisher aufgestellten Formeln in Rücksicht gezogen werden müssen.

Was dann aber die praktische Rechnung betrifft, so muss dieselbe in zwei Theile zerlegt werden, da diejenigen Glieder, welche den Einfluss der Schwerkraft und der Rotation der Erde enthalten, für jede Station constant sind und daher ein- für allemal ausgerechnet werden können. Nach Formel 2 erhält man so eine corrigirte Höhendifferenz h, mit welcher dann statt der wirklichen Höhendifferenz die Rechnung weiter geführt werden kann.

Die strengen definitiven Formeln sind dann folgende. Wir bezeichnen mit einigen Aenderungen im Index mit h_0 die wirkliche Höhendifferenz, b den beobachteten, auf 0° reducirten Barometerstand, t die Lufttemperatur und s die Dunstspannung am Beobachtungsort, sowie ψ die Breite und z die Seehöhe desselben.

Es wird weiter gesetzt $\frac{s}{b} = \varphi$, und mit q der Abstand des Beobachtungstages vom 15. Juli in Monaten bezeichnet.

$H = 18429.1 \log \frac{760}{b}$ nennen wir die normale Seehöhe für den Barometerstand h und

$\triangle H$ die normale Höhendifferenz für die Barometerstände b_1 und b_2.

Dann haben wir

$$\text{I} \quad h = h_0 : (1 + 0.0026 \cos 2\psi)(1 + 0.000\,000\,156\,(2z + h_0))$$

$$\text{II} \quad \triangle H = h : \left\{1 + 0.003\,665\,t + 0.000\,012\,83\,h - 0.000\,000\,916\,hq\right\}\left\{1 + 0.378\,\varphi + 0.000\,043\,17\,\varphi h + 0.000\,000\,004\,929\,\varphi h^2\right\}$$

$$\text{III} \quad H_1 = H_2 - \triangle H.$$

Zur bequemen Berechnung der normalen Höhendifferenz $\triangle H$ wird man eine Reihenentwickelung vornehmen, und ergiebt eine solche unter Weglassung aller derjenigen Glieder, die bei 3000 m noch keinen Meter erreichen und dann bei 1000 m 0.1 m noch nicht betragen:

$$\text{IIa} \quad \triangle H = \left\{h - 0.000\,012\,83\,h^2 + 0.000\,000\,000\,165\,h^3\right\} + \left\{-0.003\,665\,h + 0.000\,000\,094\,h^2\right\} t + 0.0000134\,ht^2 + \left\{-0.378\,h - 0.000\,038\,h^2 - 0.000\,000\,004\,4\,h^3\right\}\varphi + 0.001\,4\,ht\varphi + \left[0.000\,000\,916\,h^2 - 0.000\,000\,006\,h^2 t\right] q.$$

Um zu sehen, in wie weit die geschlossene Form der Gleichung II mit der offenen IIa zusammenstimmt, setzen wir

$$h = 3000\,\text{m},\ t = +10^0,\ s = 9\,\text{mm},\ b = 522\,\text{mm},$$
$$\text{demnach } \varphi = 0.0172,$$

wobei also volle Sättigung der Luft mit Wasserdampf angenommen ist, ein Fall, der wohl selten eintreten dürfte.

Wir erhalten dann nach II

$$\triangle H = 3000 : 1.07514 \times 1.00952 = 2764.0\,\text{m}$$

und nach IIa

$$\triangle H = \left\{3000 - 115.5 + 4.5\right\} + \left\{-11.00 + 0.85\right\} \times 10 + 4.0 + \left\{-1134.0 - 342.0 - 119.0\right\} \times 0.0172 + 0.7$$
$$= 2889.0 - 101.5 + 4.0 - 27.5 + 0.7 = 2764.7.$$

Da die Berücksichtigung des Feuchtigkeitsgehaltes der Luft stets auf sehr schwachen Füssen ruht und, wie wir aus dem vorliegenden etwas übertriebenen Beispiel sehen, nicht gar zu grossen Einfluss hat, da die davon abhängigen Glieder in Formel IIa nur 27.5 m ausmachen, was 2.5 mm etwa im reducirten Barometerstand betragen wird, während die Summe der von der Temperatur beeinflussten Glieder über 200 m erreicht, so kann man versuchen, mit einem mittleren Feuchtigkeitsgehalt zu rechnen.

Nach der Spannungstafel erhält man für die einer Lufttemperatur t^0 entsprechende Dunstspannung s in Millimetern Quecksilbersäule, wenn man annimmt, dass die relative Feuchtigkeit zwischen 70 und 80 Procent liegt und die Temperatur t zwischen -10^0 und $+30^0$ sich bewegt,

$$s = 3.5 + 0.3\,t + 0.01\,t^2, \quad -10^0 < t < 30^0.$$

Beschränken wir uns weiter auf Höhendifferenzen bis zu etwa **1000** m, so kann man die Abnahme des Barometerstandes für 1 m Höhe zu 0.09 mm in Rechnung bringen, und erhält für den Werth φ in Gleichung IIa

$$\varphi = \frac{s}{b} = \frac{3.5 + 0.3\,t + 0.01\,t^2}{760 - 0.09\,h},$$

wenn es sich um Reductionen auf das Niveau des Meeres handelt.

Führt man diesen Werth in Gleichung IIa ein und beschränkt sich auf die wesentlichsten Glieder, so erhält man zur Reduction auf das Meeresniveau folgende sehr einfache Formeln

$$H = 18429.1 \log \frac{760}{b}$$

$$h = h_0 - 0.003\,h_0 \cos 2\psi$$

$$\text{IIb} \quad \triangle H = 0.998\,h - 0.000\,013\,2\,h^2 - \left\{0.003\,81\,h - 0.000\,000\,061\,h^2\right\} t + 0.000\,001\,h^2 q$$

$$H_1 = H_2 - \triangle H,$$

worin also h die Seehöhe der Station (auf 45^0 Breite und Meeresspiegel reducirt), q die in Monaten ausgedrückte Abweichung des Beobachtungsdatums vom 15. Juli, H_1 die zum reducirten, H_2 die zum beobachteten Barometerstand gehörige normale Seehöhe und $\triangle H$ die der Differenz der beiden Barometerstände zugehörige normale Höhendifferenz sind.

Chemnitz, am 15. Januar 1884.

(Hier sich anschliessende Tabellen, deren Aufnahme in die Leopoldina nicht geeignet erschien, vervollständigen diesen Aufsatz in einem von der Akademie herausgegebenen Separatabdruck desselben.)

Die 2. Abhandlung von Band 47 der Nova Acta:

H. Blanc: Die Amphipoden der Kieler Bucht nebst einer histologischen Darstellung der „Calceoli". 8½ Bogen Text und 5 lithographische Tafeln. (Preis 8 Rmk.)

ist erschienen und durch die Buchhandlung von Wilh. Engelmann in Leipzig zu beziehen.

Berichtigung.

Von Herrn Professor Albrecht (Brüssel) sind folgende Berichtigungen zu dem Referate über die XV. Anthropologenversammlung Leop. XX, p. 186 ff. eingegangen:

pag. 188, Zeile 28 v. oben: statt „Apophyse" lies „Epiphysen".
„ „ „ 31 „ „ „ „drei" „ „zwei".
„ „ „ 32 „ „ „ „der kauende Theil" lies „an der Bildung des Kaugelenkes betheiligt".

Abgeschlossen den 30. November 1884.

Druck von E. Blochmann und Sohn in Dresden.



LEOPOLDINA

AMTLICHES ORGAN
DER
KAISERLICHEN LEOPOLDINO-CAROLINISCHEN DEUTSCHEN AKADEMIE
DER NATURFORSCHER

HERAUSGEGEBEN UNTER MITWIRKUNG DER SEKTIONSVORSTÄNDE VON DEM PRÄSIDENTEN
Dr. **C. H. Knoblauch.**

Halle a. S. (Jägergasse Nr. 2). **Heft XX. — Nr. 23—24.** December 1884.

Amtliche Mittheilungen.

Die Jahresbeiträge der Mitglieder.

Beim Jahreswechsel erlaube ich mir, an die Bestimmungen des § 8 der Statuten zu erinnern, wonach die Beiträge der Mitglieder praenumerando zu Anfang des Jahres fällig und im Laufe des Monats Januar zu entrichten sind. Zugleich ersuche ich diejenigen Herren Collegen, welche sich mit ihren Beiträgen noch im Rückstande befinden, dieselben nicht aufsummen zu lassen. Dabei beehre ich mich zu erwähnen, dass nach § 8, Alin. 4 der Statuten durch einmalige Zahlung von 60 Rmk. die Jahresbeiträge für immer abgelöst werden können, womit zugleich nach Alin. 6 desselben Paragraphen für jedes ordentliche Mitglied der Anspruch auf die unentgeltliche lebenslängliche Lieferung der Leopoldina erwächst.

Halle a. S. (Jägergasse Nr. 2), den 31. December 1884. Dr. **H. Knoblauch.**

Wahl eines Vorstandsmitgliedes der Fachsektion für Physiologie.

Nachdem die unterm 30. November d. J. erbetenen Vorschläge für die an Stelle des verstorbenen Herrn Geheimen Medicinalraths Professor Dr. v. Wittich in Königsberg zu treffende Neuwahl eines Vorstandsmitgliedes der Fachsektion für Physiologie einige Namen bezeichnet haben, sind nunmehr unter dem 24. dieses Monats an alle der genannten Fachsektion angehörigen wahlberechtigten Mitglieder directe Wahlaufforderungen und Stimmzettel versandt worden. Die jene Fachsektion bildenden Herren Collegen ersuche ich, ihre Stimmzettel baldigst, spätestens bis zum 20. Januar 1885 ausgefüllt einsenden zu wollen. Sollte wider Erwarten einer derselben die Wahlaufforderung und den Stimmzettel nicht empfangen haben, so bitte ich, eine Nachsendung von dem Bureau der Akademie verlangen zu wollen.

Halle a. S. (Jägergasse Nr. 2), im December 1884. Dr. **H. Knoblauch.**

Veränderungen im Personalbestande der Akademie.

Neu aufgenommene Mitglieder:

Nr. 2509. Am 11. December 1884: Herr Dr. **Alfred Pringsheim**, Privatdocent der Mathematik an der Universität in München. — Zweiter Adjunktenkreis. — Fachsektion (1) für Mathematik und Astronomie.

Nr. 2510. Am 19. December 1884: Herr Sanitätsrath Dr. **Ernst Georg Ferdinand Küster**, Professor der Chirurgie an der Universität, dirigirender Arzt am Augusta-Hospital in Berlin. — Fünfzehnter Adjunktenkreis. — Fachsektion (8) für Anthropologie, Ethnologie und Geographie und (9) für wissenschaftliche Medicin.

Nr. 2511. Am 30. December 1884: Herr Staatsrath Dr. **Carl George Theodor Bornhaupt**, Professor der Chirurgie an der Universität zu Kiew. — Auswärtiges Mitglied. — Fachsektion (9) für wissenschaftliche Medicin.

Gestorbene Mitglieder:

Am 2. November 1884 zu Prag: Herr Dr. **Carl Amerling**, Director der Idioten-Anstalt in Prag. Aufgenommen den 25. December 1867; cogn. Plinius XIII.

Am 6. December 1884 zu Berlin: Herr Geheimer Sanitätsrath Dr. **Michael Benedict Lessing**, praktischer Arzt in Berlin. Aufgenommen den 3. August 1838; cogn. Choulant.

Am 10. December 1884 zu Frankfurt a. M.: Herr Dr. **Wilhelm Peter Eduard Simon Rüppell**, Privatgelehrter der Zoologie in Frankfurt a. M. Aufgenommen den 10. Juni 1829; cogn. Bruce.

Dr. **H. Knoblauch.**

Beiträge zur Kasse der Akademie.

		Rmk.	Pf.
1884. December 2.	Von Hrn. Dr. H. F. Kessler in Cassel Eintrittsgeld und Jahresbeiträge für 1879, 1880, 1881, 1882, 1883, 1884	66	—
„ „ 11.	„ „ Privatdocent Dr. A. Pringsheim in München Eintrittsgeld und Ablösung der Jahresbeiträge	90	—
„ „ 13.	„ „ Professor Dr. A. W. Eichler in Berlin Jahresbeitrag für 1884	6	—
„ „ „	Von Demselben Ablösung der Jahresbeiträge	60	—
„ „ 17.	Von Hrn. Professor Dr. G. Hüfner in Tübingen Jahresbeitrag für 1885	6	—
„ „ „	„ „ Dr. R. Luther in Düsseldorf desgl. für 1885	6	—
„ „ 18.	„ „ Professor Dr. F. T. Kützing in Nordhausen desgl. für 1884	6	—
„ „ „	„ „ Geh. Medicinalrath Professor Dr. A. G. Th. Leisering in Dresden Ablösung der Jahresbeiträge	60	—
„ „ „	„ „ Geh. Hofrath Professor Dr. F. J. Ried in Jena Jahresbeiträge für 1881, 1882, 1883, 1884, 1885	30	—
„ „ „	„ „ Professor Dr. L. Prowe in Thorn Jahresbeitrag für 1885	6	—
„ „ 19.	„ „ Sanitätsrath Professor Dr. E. Küster in Berlin Eintrittsgeld und Jahresbeitrag für 1884	36	—
„ „ 20.	„ „ Professor Dr. H. Rühle in Bonn Jahresbeiträge für 1883 und 1884	12	—
„ „ 22.	„ „ Bürgermeister Dr. G. H. Kirchenpauer in Hamburg dergl. für 1885 u. 1886	12	—
„ „ „	„ „ Dr. Th. Petersen in Frankfurt Jahresbeitrag für 1885	6	—
„ „ „	„ „ Dr. H. Schubert in Hamburg desgl. für 1884	6	—
„ „ „	„ „ Professor Dr. J. Volhard in Halle Jahresbeiträge für 1884 und 1885	12	—
„ „ 30.	„ „ Professor Dr. E. Becker in Gotha Jahresbeitrag für 1885	6	—
„ „ „	„ „ Oberlandesgerichtsrath Dr. F. Arnold in München Jahresbeitrag für 1885 (Nova Acta)	30	—
„ „ „	„ „ Staatsrath Professor Dr. Th. Bornhaupt in Kiew Eintrittsgeld und Ablösung der Jahresbeiträge	93	95
„ „ 31.	„ „ Director Dr. H. Conwentz in Danzig Jahresbeitrag für 1885	6	—
„ „ „	„ „ Professor Dr. J. v. Gerlach in Erlangen desgl. für 1885	6	—
„ „ „	„ „ Professor G. Asimont in München Ablösung der Jahresbeiträge	60	—

Dr. **H. Knoblauch.**

Unterstützungs-Verein der Ksl. Leop.-Carol. Deutschen Akademie der Naturforscher.

Indem der Unterzeichnete im Nachstehenden das achte Verzeichniss der Beiträge zum Unterstützungs-Verein der Akademie zu allgemeiner Kenntniss bringt, gestattet sich derselbe (vergl. Leopoldina XX, p. 62, 135) darauf hinzuweisen, dass die im Jahre 1884 verfügbaren Unterstützungen nach sorgfältiger Erwägung des Vorstandes im Betrage von 600 Rmk. im April und von 100 Rmk. im Juli d. J. an sechs Hülfsbedürftige gemäss § 11 der Grundgesetze des Vereins vertheilt worden sind.

Halle a. S. (Jägergasse Nr. 2), den 31. December 1884.

Der Vorstand des Unterstützungs-Vereins.
Dr. **H. Knoblauch**, Vorsitzender.

Achtes Verzeichniss der Beiträge zum Unterstützungs-Verein der Ksl. Leop.-Carol. Deutschen Akademie der Naturforscher, vom Januar bis Ausgang December 1884.*)

I. An den Präsidenten Dr. **H. Knoblauch** in Halle a. S. (Jägergasse Nr. 2) eingezahlte Beiträge.

a) Einmalige:

		Mk. Pf.
	Uebertrag	16,137.22
1884. März 6.	Hr. Dr. jur. Otto Matsen in Hamburg	10.—
„ „ 6.	„ Arthur F. Meyer in Hamburg	5.—
„ „ 12.	„ Professor Dr. F. Merkel in Königsberg	30.—
„ Dec. 18.	„ Professor Dr. A. W. Eichler in Berlin	12.—

b) Jährliche:

„ Jan. 28.	Hr. Apotheker A. Geheeb in Geisa Beitrag für 1884	6.—
„ Febr. 12.	„ Dr. med. C. M. Gottsche in Altona desgl. für 1884	3.—
„ März 6.	„ Dr. Schmidekam in Blankenese desgl. für 1884	10.—
„ Octbr 6.	„ Dr. Carl Schiedermayer in Linz desgl. für 1884	10.04
„ Dec. 21.	„ Dr. C. Ruge in Berlin Beiträge für 1884 und 1885	20.—

Hierzu kommen:

„ Jan. 1.	An Zinsen	369.60
„ Juli 1.	Desgl.	361.35
	Zusammen	16,974.21

II. An Herrn Geheimen Medicinalrath Professor Dr. **F. Winckel** in München (Promenadenstrasse Nr. 10/11) eingezahlte Beiträge.

Jährliche:

		Mk. Pf.
	Uebertrag	16,974.21
1884. Febr. 6.	Hr. C. A. Fischer in Hamburg Beitrag für 1884	10.—
	Zusammen	16,984.21

An Unterstützungen wurden aus den Zinsen des Vereins-Capitals seit dessen Bestehen verliehen:

	Mk. Pf.
im Jahre 1877	300.—
„ „ 1878	350.—
„ „ 1879	375.—
„ „ 1880	600.—
„ „ 1881	580.—
„ „ 1882	440.—
„ „ 1883	580.—
„ „ 1884	700.—
Zusammen	3925.—

Halle und München, im December 1884.

Dr. **H. Knoblauch**. Dr. **F. Winckel**.

Heinrich Robert Göppert.

Von Professor Dr. **Ferd. Cohn** in Breslau. M. A. N.

(Schluss.)

III.

In der Zeit, wo Göppert seine wissenschaftliche Laufbahn begann, war schon seit zwei Decennien George Cuvier mit seinen bahnbrechenden Untersuchungen über die fossilen Knochen des Pariser Beckens (erste Auflage 1812) ans Licht getreten, in denen er, ein rückwärts gewendeter Seher, gestützt auf die exacten Methoden der vergleichenden Anatomie, eine ganze untergegangene Thierwelt gewissermassen ins Dasein zurückrief. Dass aber auch eine von der unserigen völlig verschiedene Pflanzenwelt in vielfach wechselnder Umgestaltung dereinst unsere Erde bewohnt habe, war seit 1828 durch den Pariser Botaniker Ad. Brongniart nachgewiesen worden; fast gleichzeitig begann Goethe's Freund, der Graf Caspar Sternberg, die fossile Flora von Böhmen aufzudecken. Schlesiens unterirdische Pflanzenschätze ans Licht zu heben, dazu ward Göppert berufen. Er führte den Nachweis, dass die unermesslichen Steinkohlenlager des Waldenburger und der oberschlesischen Reviere aus urweltlichen Mooren hervorgegangen sind, dass sie ganz allein und ausschliesslich aus den Ueberresten einer Vegetation von unbegreiflicher Ueppigkeit, aber von nicht minder wunderbarer Einfachheit bestehen, die nicht im Meere, sondern auf niedrigen Inseln lebte, nicht von weither angeschwemmt, sondern an Ort und Stelle begraben, nicht durch Feuers Gewalt verkohlt, sondern im Laufe unzählbarer Jahrtausende unter dem Druck gewaltiger Wasser- und Gesteinsmassen langsam vermodert ist. Von jener Urvegetation haben sich gewöhnlich nur die fast körperlosen Abdrücke von Blättern und Stengeln in weichem Schlamme oder in feinem Sande erhalten, der seitdem zu Schieferthon oder Sandstein erhärtet ist. Die Aufgabe, an die sich Göppert wagte, war, durch wissenschaftliche Vergleichung mit der jetzt lebenden Flora die Gestaltung der einzelnen Pflanzengattungen und Arten wiederherzustellen, welche in der Zeit, wo

*) Erstes, zweites, drittes, viertes, fünftes, sechstes und siebentes Verzeichniss vergl. Leop. XIII, 1877, p. 83; Leop. XIV, 1878, p. 179; Leop. XV, 1879, p. 182; Leop. XVI, 1880, p. 179; Leop. XVII, 1881, p. 195; Leop. XVIII, 1882, p. 194; Leop. XIX, 1883, p. 204.

die Kohlenlager erst in der Entstehung begriffen waren, gelebt hatten. Göppert stellte fest, dass damals die Welt der Blumen noch nicht existirte, dass von den Pflanzen der Steinkohlenflora nur ein Theil unter den Farnen, Bärlappen, Schachtelhalmen der Gegenwart nahe Verwandte zählt; dass aber die meisten eine durchaus fremdartige innere und äussere Gestaltung zeigen. Schon Göppert's erstes Werk, „die Gattungen der fossilen Farnkräuter, verglichen mit den jetzt lebenden" (1836 mit 46 Tafeln), zeigt den grossen Meister der vergleichenden Methode, der sichersten Führerin im Schattenreiche der Urwelt.

Aber gleichzeitig musste Göppert eine andere Methode bei der Erforschung jener Urwälder ausbilden, welche einst den Rand der Steinkohlenmoore einfassten, denn von diesen sind meist nur Bruchstücke von den in Stein verwandelten und entrindeten Wurzelstümpfen erhalten; alles Uebrige, insbesondere Blätter, Blüthen, Früchte und Samen, an denen in der Gegenwart die Geschlechter der Bäume unterschieden werden, ist zu Grunde gegangen. Hier galt es zuvörderst mit Hülfe des Mikroskopes den feinsten Bau des Holzes bei den Bäumen der Jetztwelt zu studiren: nachdem diese Vorarbeit von Göppert in seiner Schrift „De Coniferarum structura 1841" gethan war, konnte er mit vollster Gewissheit den Beweis führen, dass die ältesten Wälder der Urwelt ganz allein aus Nadelhölzern gebildet waren; ja er vermochte aus kleinen Splittern jener versteinerten Stämme, welche heute, unter den Hügeln von Radowenz begraben, einen versteinerten Wald in der Nähe der Adersbacher Felsen bilden, die nächsten Verwandten der Araukarien zu erkennen, die in der Gegenwart auf Südamerika und einige oceanische Inseln zurückgedrängt sind. Sein Werk „Die fossilen Coniferen, mit steter Berücksichtigung der lebenden, mit 60 Tafeln" erhielt von der Haarlemer Gesellschaft der Wissenschaften einen doppelten Preis. Noch wenige Tage vor seinem Tode war es Göppert vergönnt, eine Monographie der fossilen Araukarien zum Abschluss zu bringen, welche als Vermächtniss des grossen Forschers in einem grossen Tafelwerke von der Berliner Akademie der Wissenschaften veröffentlicht werden soll. Durch seine Untersuchungen über die Steinkohlenflora war Göppert befähigt, beim Aufsuchen bauwürdiger Flötze die werthvollsten Rathschläge zu ertheilen; zwei seiner Abhandlungen über Entstehung der Steinkohlenflötze, die eine 1848 in Gemeinschaft mit seinem Freunde, dem Apotheker Dr. Beinert in Charlottenbrunn, in Angriff genommen, die andere von 1850, wurden von holländischen Akademien gekrönt. Mit Hülfe der Photographie, die Göppert zuerst mit besonderem Erfolge zur Wiedergabe wissenschaftlicher Naturobjecte verwendete, erläuterte derselbe die Structurverhältnisse der Steinkohle in 29 Quartblättern für die Pariser Weltausstellung vom Jahre 1867, und erhielt dafür die goldene Medaille; zehn Jahre vorher hatte Göppert bereits im botanischen Garten zu Breslau ein riesiges Profil zur Darstellung der Steinkohlenformation aufgebaut, um welches sich die prächtigsten Stämme jener Urflora, Araukarien, Sigillarien, Calamarien und Lepidodendren malerisch gruppiren: gewissermassen ein botanisches Pompeji, wo der Beschauer unmittelbar aus der lebensfrischen Vegetation der Gegenwart in die nebelhafte Waldflora der Urwelt sich versetzt sieht.

Nachdem einmal Göppert in den ältesten Formationen der Pflanzenwelt festen Boden gewonnen, schritt er mit rastlosem Fleiss vorwärts durch alle Wandlungen der Flora bis zur Jetztzeit; von den untersten silurischen Schichten, in denen undeutliche Algenreste erhalten sind, bis zu den Torfmooren, wo nur Pflanzen der Gegenwart begraben sind, freilich oft an Stellen, aus denen sie gegenwärtig in Folge der Veränderungen von Klima und Bodenbeschaffenheit schon seit Jahrhunderten verschwunden sind, giebt es keine geologische Erdepoche, deren botanische Erforschung er nicht wesentlich gefördert hätte. Als Annalist der Vorgeschichte des Pflanzenreichs hat Göppert mit besonderer Vorliebe jene Zeitperiode bearbeitet, wo zuerst die modernen Gestaltungen ins Dasein traten, die Tertiärzeit; er lehrte uns, dass einst der Fuss der Trebnitzer Berge (bei Stroppen) von Palmen umgürtet war, dass dann später in der Nähe des Zobtens (Schosnitz bei Canth) stille Seen, die seitdem mit Mergel ausgefüllt sind, von einem Wald umgrünt waren, der mit Taxodien, Cypressen, Platanen, Eichen und Pappeln bestanden war, ähnlich den Sumpfcypressenwäldern im heutigen Virginien. Aus einer Braunkohlengrube bei Königszelt gelang es ihm, einen Coniferenstamm von mehr als zehn Meter Umfang bloss zu legen, der, im botanischen Garten aufgestellt, uns vor Augen führt, dass in den schlesischen Braunkohlenwäldern einst Baumriesen sich erhoben, wie sie sich gegenwärtig nur in den Mammuthhainen der californischen Sierra Nevada wiederfinden. Auf der andern Seite konnte Göppert durch Untersuchung der Tertiärflora von Java den Beweis führen, dass die Vegetation dieser Insel schon in jener Urzeit den nämlichen tropischen Charakter trug, den sie sich bis auf den heutigen Tag bewahrt hat.

Die letzten Jahre seines Lebens verwandte Göppert mit glänzendem Erfolge zur Erforschung der Bernsteinflora; aus der anatomischen Vergleichung der spärlichen, in einzelnen Bernsteinstücken eingeschlossenen

Holzsplitter konnte er die Stammbäume dieses kostbaren fossilen Harzes als vorweltliche Fichten und Cypressen ermitteln, in deren Waldschatten gleichzeitig eine eigenthümliche längst ausgestorbene, doch vielfach an die Gegenwart anklingende Flora von Sträuchern und Blumen, selbst von Moosen, Flechten und Pilzen lebte. Leider ist nur der erste Theil seiner Untersuchungen über die Bernsteinflora 1883 mit Unterstützung des westpreussischen Landtages in einem von 16 Tafeln begleiteten Bande zur Veröffentlichung gelangt. Selbst im Diamanten hat Göppert eine zellenähnliche Structur gefunden, die ihm dessen Abstammung aus dem Pflanzenreich wahrscheinlich machte; seine Abhandlung über die Einschlüsse der Diamanten wurde 1861 von der Haarlemer Gesellschaft der Wissenschaften mit doppeltem Preise gekrönt.

Durch seine literarischen Leistungen hat sich Göppert den Ruf eines der ersten Naturforscher der Gegenwart errungen; fast alle wissenschaftlichen Gesellschaften und Akademien der alten und neuen Welt setzten eine Ehre darein, ihn unter ihre Mitglieder zu zählen*); die preussische, sowie ausländische Regierungen ertheilten ihm die höchsten Auszeichnungen. Aber die Bedeutung Göppert's für Schlesien und insbesondere für Breslau ist in seinen Schriften bei Weitem nicht erschöpft. Als der Nestor der Professoren an dieser Hochschule hat Göppert Tausende von Aerzten, Apothekern und Lehrern in eine der wichtigsten Naturwissenschaften eingeführt, viele von ihnen weit über ihre Studienzeit hinaus gefördert; durch liebevolle Hingabe hat er eine ungewöhnliche Zahl von Schülern herangebildet; die schlesischen Botaniker bilden eine respectable Fraction in dieser Wissenschaft. Was Göppert als Director seines botanischen Gartens erstrebt und erreicht hat, verdient eine ausführliche Darstellung; er selbst wurde nicht müde, in populären wie in wissenschaftlichen Blättern die öffentliche Aufmerksamkeit auf Reformen der botanischen Gärten hinzulenken, so dass der Breslauer Garten wohl das populärste akademische Institut ist, in dem jährlich Tausende Erfrischung und Belehrung schöpfen. Mit ungewöhnlicher Vielseitigkeit, Arbeitslust und Arbeitskraft, mit warmer Empfänglichkeit für alle neuen Ideen bis ins höchste Alter begabt, stellte sich Göppert an die Spitze aller idealen Bestrebungen, welche das geistige Leben Breslaus in Bewegung gesetzt haben; wenn es galt, hier ein Museum der bildenden Künste oder der schlesischen Alterthümer, einen zoologischen Garten, eine schlesische Ausstellung der Industrie, des Land- oder Gartenbaues ins Leben zu rufen, so ist dies immer nur unter seinen Auspicien und seiner erfolgreichsten Mitwirkung gelungen; für die Verdienste, die sich Göppert hierdurch, wie insbesondere um die öffentlichen Anlagen und Promenaden der Stadt Breslau erworben, hat diese ihm durch Ertheilung des Ehrenbürgerrechts 1875 gedankt. Vor Allem war ihm die schlesische Gesellschaft ans Herz gewachsen, deren Mitglied er seit 1826, deren Präses er seit 1846 gewesen ist; bei Allem, was die Gesellschaft geleistet, war Göppert der spiritus rector, immer anregend, versöhnend, helfend, oft ganz allein der ganzen Arbeitslast sich unterziehend. Göppert hat sich fast an allen Sectionen durch Vorträge betheiligt; die botanische Section verehrte in ihm ihr Haupt; an ihren Wanderversammlungen nahm er, mit Ausnahme der beiden letzten Jahre, als deren Stolz und Zierde Theil.

Ein alter Weiser hat gesagt: „Niemand ist vor seinem Tode glücklich zu preisen". Nun sich der Hügel über Göppert's Grabe geschlossen, können wir es wohl sagen: Göppert ist ein glücklicher Mensch gewesen. Ihm wurde zu Theil eine ungewöhnlich reiche geistige und Herzensbegabung, die sich nach allen Seiten harmonisch bethätigen konnte; er war glücklich in seinem Berufe, den er bis ins höchste Alter ruhmvoll ausfüllte; ihm blieben die Leiden altersschwacher Hinfälligkeit erspart, welche so oft die glänzendsten Geister vor dem Erlöschen verdunkelt; er erlebte Freude an Allem, was er geschaffen, und Verehrung und Dankbarkeit in nahen wie in den entferntesten Kreisen.

Nicht als ob ihm der bittere Tropfen erspart worden wäre, den die Götter jedem Sterblichen in den Becher des Lebens giessen. Gerade die beiden letzten Lebensjahre wurden ihm durch tiefe Trauer getrübt; sein einziger Sohn, an geistiger Begabung und energischer Arbeitskraft dem Vater verwandt, und schon in jungen Jahren zum Leiter der preussischen Universitäten berufen, wurde durch vorzeitigen Tod den Seinen entrissen; ein Jahr darauf folgte die Mutter, eine edle Frau, die dem Gatten alle Sorgen des Lebens ferngehalten und ihm dadurch die volle Hingabe an seine wissenschaftlichen Arbeiten ermöglicht hatte, an denen sie selbst mit seltenem Verständniss fördernden Antheil nahm. Man befürchtete, die schweren Schläge würden die Lebenskraft des Greises, der schon die 80 überschritten, brechen; doch in energischer Arbeit fand er Trost und Kraft; die im vorigen Jahre ihm von der Londoner geologischen Gesellschaft verliehene grosse

*) Der Kaiserlichen Leopoldinisch-Carolinischen Deutschen Akademie der Naturforscher gehörte er seit 24. Mai 1830, cogn. Du Hamel, an; als Adjunkt seit 15. September 1863, Mitglied des Vorstandes der Fachsektion für Botanik seit 22. Juli 1880.

goldene Murchison-Medaille gab ihm die Genugthuung, dass auch die Mitwelt in ihm noch immer den ältesten und ersten Paläontologen dankbar anerkenne; gerade die letzten Monate wurden durch eine angestrengte und rastlose Arbeit ausgefüllt, wie er sie Jahre vorher nicht entfaltet hatte.

Vielleicht findet sich ein Künstler, der für die Nachwelt Göppert's körperliche Erscheinung verewigt: die stattliche Gestalt, über die Mittelgrösse hervorragend, den Kopf mit der hohen Denkerstirn und den leuchtenden Augen etwas nach vorn geneigt, und das ganze Antlitz von einem liebenswürdigen Lächeln, dem Ausdruck herzgewinnender Leutseligkeit, verklärt. Hoffentlich wird Breslau, sei es auf seinen Promenaden, sei es im botanischen Garten, eines Göppertdenkmals nicht lange entbehren. Dass Göppert's geistige Erscheinung in der allgemeinen Geschichte der Naturwissenschaft, wie insbesondere in der Culturgeschichte von Schlesien fortleben wird, dafür hat er durch ein langes arbeits- und erfolgreiches Leben selbst gesorgt.

Eingegangene Schriften.

(Vom 15. Juni bis 15. Juli 1884. Schluss.)

American Journal of Science. Editors James D. & E. S. Dana and B. Silliman. 3. Series. Vol. XXVII. Nr. 162. New Haven 1884. 8°. — Gilbert, G. K.: The sufficiency of terrestrial rotation for the deflection of streams. p. 427—432. — Croll, J.: Examination of Wallace's modification of the physical theory of secular changes of climate. p. 432—441. — Scott, W. B.: Marsupial from the Colorado Miocene. p. 442—443. — Compton, A. G.: Method of obtaining autographic records of the free vibrations of a tuning-fork. p. 444—453. — Hague, A. and Iddings, J. P.: Volcanic rocks of the Great Basin. p. 453—463. — Wooster, L. C.: Transition from the Copper-bearing series to the Potsdam. p. 463—465. — Nipher, F. E.: Expression of electrical resistance in terms of velocity. p. 465—466. — Schaeberle, J. M.: Lateral astronomical refraction. p. 466—472. — Hills, R. C.: Kaolinite from Red Mountain. p. 472. — Becker, G. F.: The influence of convection on glaciation. p. 473—476. — Ringueberg, E. N. S.: A new Dinicthys from the portage group of Western New York. p. 476—478. — Dana, E. S.: Mineralogical notes. p. 479—481. — Scientific intelligence. p. 482—540.

— — 3. Series. Vol. XVIII. Nr. 163. New Haven 1884. 8°. — Loomis, E.: Contributions to meteorology. p. 1—17. — Pickering, E. C.: Light of comparison stars for Vesta. p. 17—19. — Clarke, T. W. and Chatard, T. M.: Mineralogical notes from the Laboratory of the U. S. Geological Survey. p. 20—25. — Penfield, S. L.: On the occurrence of alkalies in beryl. p. 25—32. — Wright, G. F.: The Niagara river and the glacial period. p. 32—35. — Ford, S. W.: Note on the discovery of primordial fossils in the town of Stuyvesant, Columbia county, N. Y. p. 35—37. — Strokes, A. C.: Notes on some apparently undescribed forms of fresh-water Infusoria. p. 38—49. — Hitchcock, R.: The causes of variation. p. 49—52. — Smith, S. J.: Crustacea of the Albatross dredgings in 1883. p. 53—56. — Blake, W. P.: Crystallized gold in prismatic forms. p. 57—58. — Storer, H. F.: Mode of action of shell- and rock-boring Mollusks. p. 58—61. — Gray, A.: Memorials of George Engelmann and of Oswald Heer. p. 61—69. — Scientific intelligence. p. 70—80.

Sociedad cientifica Argentina in Buenos Aires. Anales. Tom. XVII. Entrega 5. Buenos Aires 1884. 8°. — Médlei, J.: Sobre resistencia de los materiales de construccion usados en el pais. p. 193—220. — Spegazzini, C.: Costumbres de los Patagones. p. 220—240.

Asiatic Society of Japan in Tokio. Transactions. Vol. XII. Pt. 2. Yokohama 1884. 8°. — Pryer, H.: A catalogue of the Lepidoptera of Japan. p. 35—103.

Vereeniging tot bevordering der geneeskundige Wetenschappen in Nederlandsch-Indië in Batavia. Geneeskundig Tijdschrift voor Nederlandsch-Indië. Deel XXIV. Afl. 1. Batavia 1884. 8°. — Riemsdijk, J. J. W. E. van: Militair summier ziekenrapport van Nederlandsch-Indië over het jaar 1881. p. 1—67. — Wyckerheld-Bisdom, J.: Rapport over de Choleragevallen in het hospital en garnizon te Salatiga van 17. Augustus tot 28. September 1883. p. 68—81. — Van der Spil, L. P.: Cholerabehandeling. p. 82—86. — Wijsman, J. W. H.: Iets over hallucinatie. p. 87—91. — Koch: Rapport over de Cholerabacillen. p. 91—94. — F.: Fractura Sterni. p. 95—96.

(Vom 15. Juli bis 15. August 1884.)

Claus, Carl: Grundzüge der Zoologie. Zum wissenschaftlichen Gebrauche. Vierte durchaus umgearbeitete und verbesserte Ausgabe. Bd. I, II. Marburg 1880—82. 8°. [gek.]

Linnean Society in London. Proceedings. Vol. I (from November 1838 to June 1848). London 1849. 8°. [gek.]

Allgemeine Schweizerische Gesellschaft für die gesammten Naturwissenschaften in Bern. Denkschriften. Bd. I. Abth. 1, 2. Zürich 1829—33. 4°. [gek.]

Acad. des Sciences de Paris. Comptes rendus hebdomadaires des séances. 1er et 2me Semestres 1850. Tom. 30 et 31. Paris 1850. 4°. [gek.]

Albrecht, Paul: Sur les spondylocentres épipituitaires du crâne, la non-existence de la poche de Rathke et la présence de la chorde dorsale et de spondylocentres dans le cartilage de la cloison du nez des vertébrés. Bruxelles 1884. 8°. — Sur la valeur morphologique de la trompe d'Eustache et les dérivés de l'arc palatin, de l'arc mandibulaire et de l'arc hyoïdien des vertébrés, suivi de la preuve que le „Symplectico-hyomandibulaire" est morphologiquement indépendant de l'arc hyoïdien. Bruxelles 1884. 8°. — Ueber die morphologische Bedeutung der Kiefer-, Lippen- und Gesichtsspalten. Sep.-Abz. [Gesch.]

Jentzsch, Alfred: Ueber Diatomeen-führende Schichten des westpreussischen Diluviums. Sep.-Abz. [Gesch.]

Loretz, H.: Ueber Echinosphärites und einige andere organische Reste aus dem Untersilur Thüringens. Berlin 1884. 8°. [Gesch.]

Landerer, Gustav: Ueber die Wirkung des Papaverin bei Geisteskranken. Tübingen 1873. 8°. — Die Privat-Irrenanstalt „Christophsbad" in Göppingen. Bericht über deren 25jährigen Bestand und Wirksamkeit, sowie: 2. Bericht über deren Bestand und Wirksamkeit in den Jahren 1877—1882. Stuttgart 1878, 1883. 8°. [Gesch.]

Schubert, Hermann: Die Charakteristiken der ebenen Curven dritter Ordnung im Raume. Sep.-Abz. — Die fundamentalen Anzahlen und Ausartungen der cubischen Planeurven nullten Geschlechts. Zweite Abhandlung der „Beiträge zur abzählenden Geometrie". Sep.-Abz. — Beschreibung der Ausartungen der Raumcurve dritter Ordnung. Statt der dritten Abhandlung der „Beiträge zur abzählenden Geometrie". Sep.-Abz. — Ueber die Erhaltung des Geschlechts bei zwei eindeutig auf einander bezogenen Planeurven. Sep.-Abz. — Ueber dreipunktige Berührung von Curven. Sep.-Abz. — Ueber eine gewisse Familie von Konfigurationen. Sep.-Abz. — Ueber den Chasles'schen Satz $\alpha\mu + \beta\nu$. Sep.-Abz. [Gesch.]

Blasius, Wilh.: Der japanische Nörz, *Foetorius Itatsi* (Temm), in seinen Beziehungen zu den übrigen Arten der Gattung *Foetorius* im Allgemeinen und der Untergattung *Lutreola* im Besonderen. Bamberg 1884. 8°. — *Ellobius Tancrei* nov. sp., ein neuer Moll-Lemming oder Wurfmoll aus dem Altai-Gebiete. Sep.-Abz. — Zur Geschichte der Ueberreste von *Alca impennis* Linn. Naumburg a. S. 1884. 8°. [Gesch.]

Lasswitz, Kurd: Anzeige von „Geschichte der Physik von Aristoteles bis auf die neueste Zeit von August Heller. I. Band. Stuttgart 1882. 8°." Sep.-Abz. — Die Erneuerung der Atomistik in Deutschland durch Daniel Sennert und sein Zusammenhang mit Asklepiades von Bithynien. Sep.-Abz. — Anzeige von „Wernicke, Alexander, Grundzüge der Elementar-Mechanik. Braunschweig 1883. 8°." Sep.-Abz. — Giordano Bruno und die Atomistik. Sep.-Abz. — Ueber Tropfen an festen Körpern, insbesondere an Cylindern. Leipzig. 8°. — Anzeige von „Kant's Theorie der Materie. Von August Stadler. Leipzig 1883. 8°." Sep.-Abz. — Die Lehre von den Elementen während des Ueberganges von der scholastischen Physik zur Corpusculartheorie. Gotha 1882. 4°. [Gesch.]

Curtze, Maximilian: Die in Betreff der exacten Wissenschaften im Alterthum während der Zeit vom October 1879 bis Schluss 1882 erschienenen Werke, Schriften und Abhandlungen. Sep.-Abz. [Gesch.]

Kaiserliche Admiralität in Berlin. Annalen der Hydrographie u. maritim. Meteorologie. Jg. XII. 1884. Hft. 7. Berlin 1884. 4°. — Die Katastrophe in der Sunda-Strasse. (Schluss.) p. 359—369. — Aus dem Vermessungsbericht S. M. S. „Hyäne". p. 370—376. — Gefken, J. G.: Port Arthur im nördlichen China an der Korea-Bai. p. 376. — Peters, C. F. W.: Einige Bemerkungen über Chronometer. p. 377—385. — Bericht über die im Winter 1883—84 an das Kaiserliche Observatorium zu Wilhelmshaven zur Prüfung eingesandten Chronometer. p. 387—388. — Börgen: Die harmonische Analyse der Gezeitenbeobachtungen. (Fortsetzung.) p. 388—399. — Vorläufiger Bericht über die Ergebnisse der meteorologischen Beobachtungen der deutschen Polarstationen. I. Royal-Bai auf Süd-Georgien. p. 400—404. — Vergleichende Uebersicht der Witterung des Monats April 1884 in Nordamerika und Centraleuropa. p. 420—421.

— Nachrichten für Seefahrer. Jg. XV. Nr. 27—31. Berlin 1884. 4°.

Naturforschende Gesellschaft zu Halle. Abhandlungen. Bd. XVI. Hft. 2. Halle 1884. 4°. — Kraus, G.: Ueber die Wasservertheilung in der Pflanze. IV. Die Acidität des Zellsaftes. p. 141—205. — Grenacher, H.: Abhandlungen zur vergleichenden Anatomie des Auges. I. Die Retina der Cephalopoden. p. 207—256.

— Bericht über die Sitzungen im Jahre 1883. Halle 1884. 8°.

Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Paläontologie. Hrsg. v. Benecke, Klein u. Rosenbusch. Jg. 1884. Bd. II, Hft. 2. Stuttgart 1884. 8°. [gek.] — Doelter, C.: Zur Synthese des Pyroxens. p. 51—66. — Rammelsberg, C.: Ueber isomorphe, chemisch nicht analoge Mineralien. p. 67—74. — Zittel, K. A.: Ueber Astylospongidae und Anomocladina. p. 75—80. — Kayser, E.: Ueber die Grenze zwischen Silur und Devon (Hercyn) in Böhmen, Thüringen und einigen anderen Gegenden. p. 81—86. — Kloos, J. H.: Beobachtungen an Orthoklas und Mikroklin. p. 87—131.

— — Beilage-Band III. Hft. 1. Stuttgart 1884. 8°. [gek.] — Kloos, J. H.: Studien im Granitgebiet des südlichen Schwarzwaldes. p. 1—66. — Pöhlmann, R.: Untersuchungen über Glimmerdiorite und Kersantite Südthüringens und des Frankenwaldes. p. 67—106. — Bodenbender, W.: Ueber den Zusammenhang und die Gliederung der Tertiärbildungen zwischen Frankfurt a. M. und Marburg-Ziegenhain. p. 107—141. — Riemann, C.: Die Kalke des Taubensteins bei Wetzlar und ihre Fauna. p. 142—169.

Königl. technische Hochschule in Hannover. Programm für das Studienjahr 1884—85. Hannover 1884. 8°.

Oberlausitzische Gesellschaft der Wissenschaften in Görlitz. Neues Lausitzisches Magazin. Bd. 60. Hft. 1. Görlitz 1884. 8°.

Naturhistorisch-medicinischer Verein zu Heidelberg. Verhandlungen. Neue Folge. Bd. III. Hft. 3. Heidelberg 1884. 8°. — Kühne, W.: Die motorische Nervenendigung, besonders nach Beobachtungen an Muskelquerschnitten von Dr. med. M. B. van Syckel aus New York. p. 223—231. — Schmidt, A.: Ueber die Verwendung von Wasserdampf in Gas-Generatoren. p. 232—237. — Kühne, W.: Ueber Nervenendigung in den Muskeln. Nach weiteren Beobachtungen von Dr. M. B. van Syckel. p. 238—242. — Blochmann, F.: Ueber eine Metamorphose der Kerne in den Ovarialeiern und über den Beginn der Blastodermbildung bei den Ameisen. p. 243—247. — Horstmann: Ueber den Zusammenhang zwischen dem Wärmewerth und dem Verlauf chemischer Reactionen. p. 248—258. — Quincke, G.: Ueber elektrische und magnetische Druckkräfte. p. 259—265.

Wetterauische Gesellschaft für die gesammte Naturkunde zu Hanau. Katalog der Bibliothek der Gesellschaft. Hanau 1883. 8°.

Polytechnische Gesellschaft zu Leipzig. Bericht über das 56., 58., 59. Verwaltungsjahr. Leipzig. 8°.

Physikalischer Verein zu Frankfurt a. M. Jahresbericht über das Rechnungsjahr 1880—81 u. 1881—82. Frankfurt a. M. 1882—83. 8°.

Kgl. Bayerische Akademie der Wissenschaften in München. Abhandlungen der mathem.-physikal. Classe. Bd. XV. Abth. 1. München 1884. 4°. — Bauernfeind, C. M. v.: Ergebnisse aus Beobachtungen der terrestrischen Refraktion. Zweite Mittheilung, enthaltend weitere Thatsachen und ihre Erklärung. p. 1—102. — Ammon, L. v.: Ueber neue Exemplare von jurassischen Medusen. p. 103—168. — Bezold, W. v.: Ueber zündende Blitze im Königreich Bayern während des Zeitraumes 1833 bis 1882. p. 169—228.

Oberhessische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Giessen. 23. Bericht. Giessen 1884. 8°. — Hoffmann, H.: Nachträge zur Flora des Mittelrhein-Gebietes. (Fortsetzung.) p. 1—48. — Röntgen, W. C.: Neue Versuche über die Absorption von Wärme durch Wasserdampf. p. 49—139. — Sieben, G.: Ueber die Abhängigkeit der Brechungsexponenten anomal dispergirender Medien von der Concentration der Lösung und der Temperatur. p. 140—179.

Deutsche botanische Monatsschrift. Hrsg. von G. Leimbach. Jg. II. Nr. 7, 8. Juli, August 1884. Sondershausen. 8°. — Entleutner: Flora von Meran in Tirol. (Fortsetzung.) p. 97—99, 123—124. — Borbás, V. v.: Kleine Notiz über *Hieracium asyngamicum* Kern. p. 100. — Oertel, G.: Beiträge zur Flora der Rost- und Brandpilze (Uredineen und Ustilagineen) Thüringens. (Fortsetzung.) p. 100—101, 115—116. — Dichtl, P. A.: Ergänzungen zu den „Nachträgen zur Flora von Nieder-Oesterreich". (Fortsetzung.) p. 102—103, 114—115. — Röll, J.: Die Thüringer Laubmoose und ihre geographische Verbreitung. (Fortsetzung.) p. 103—104, 126—127. — Mylius, C.: Flora des Gebietes der oberen Freiberger Mulde. (Fortsetzung.) p. 104—106. — Geisenheyner: Exkursionen in die Umgebung von Kreuznach. p. 106—108, 125. — Wiefel: Exkursionsbericht aus dem Gebiete der Saale bis zum Loquitzthale. (Fortsetzung und Schluss.) p. 108—110, 117—119. — Carstens: Volksthümliches aus der Pflanzenwelt, besonders Schleswig-Holsteins. p. 110—112. — Jabornegg, v.: *Androsace Puscheri* Leybold in Kärnten. p. 113. — Staritz, R.: Beitrag zur Flora von Eisleben. (Fortsetzung.) p. 119—123. — Dürer, M.: Eine Mai-Exkursion nach Gau-Algesheim und Ockenheim. p. 124—125. — Mylius, C.: M. Rostocks „Rubi Sachsens".

K. K. Geologische Reichsanstalt in Wien. Jahrbuch. Jg. 1884. Bd. XXXIV. Hft. 3. Wien 1884. 4°. — Toula, F.: Ueber einige Säugethierreste von Göriach bei Turnau (Bruck a. M. Nord) in Steiermark. p. 385—401. — Bassani, F.: Ueber zwei Fische aus der Kreide des Monte S. Agata im Görzischen. p. 403—406. — Camerlander, C. Frhr. v.: Geologische Mittheilungen aus Central-Mähren. p. 407—432. — Bittner, A.: Die Tertiär-Ablagerungen von Trifail und Sagor. p. 433—596.

— Verhandlungen. Jg. 1884. Nr. 9—12. Wien 1884. 4°. — Nr. 9. Böhm, A.: Der Verlauf der Geoisothermen unter Bergen. p. 161—164. — Paul, C. M.: Geologische Karte der Gegend zwischen Tarnow und Krynica in Galizien. p. 164—168. — Foullon, H. v.: Ueber die petrographische Beschaffenheit der vom Arlbergtunnel durchfahrenen Gesteine. p. 168—170. — Camerlander, C. Frhr. v.: Geologische Notizen aus der Gegend von Tischnowitz in Mähren. p. 170—173. — Nr. 10. Plan für die Aufnahmen der k. k. geologischen Reichsanstalt im Sommer 1884. p. 177—178. — Uhlig, V.: Ueber Jurafossilien aus Serbien. p. 178—185. — Rzehak, A.: Conchylien aus dem Kalktuff von Radziechów in Westgalizien. p. 185—186. — Nr. 11. Andrussow, N.: Ueber das Auftreten der marin-mediterranen Schichten in der Krim. p. 190—194. — Laube, G. C.: Glacialspuren im böhmischen Erzgebirge. p. 194—196. — Drasche, E.: Chemische Analysen einiger persischer Eruptivgesteine. p. 196—198. — Uhlig, V.: Diluvialbildungen bei Bukowna am Dnjester. p. 198—200. — id.: Zur Ammoniten-Fauna der Baliner Oolithe. p. 201—202. — Bittner, A.: Neue Einsendungen tertiärer Gesteinssuiten aus Bosnien. p. 202—204. — Lechleitner, H.: Notizen über den Gebirgsstock des Sonnenwendjoches im Unter-Innthale (Tirol). p. 204—208. — Rzehak, A.: Conchylien aus dem Kalktuff von Rossrein bei Lettowitz in Mähren. p. 208. — Nr. 12. Hauer, F. v.: Cephalopoden der unteren Trias vom Han Bulog an der Miliaka OSO von Sarajewo. p. 217—219. — Toula, F.: Ueber die Tertiär-Ablagerungen bei St. Veit an der Triesting und das Auftreten von *Cerithium lignitarum* Eichw. p. 219—233. — Keller, H.: Funde im Wiener- und Karpathen-Sandstein. p. 233—234.

K. K. Geographische Gesellschaft in Wien. Mittheilungen. 1883. Bd. XXVI. (N. F. XVI.) Wien 1883. 8°. — Bericht über die Leistungen der Staats-Institute und Vereine im Gebiete der geographischen oder verwandten Wissenschaften für das Jahr 1882. p. 7—24. — Toula, F.: Die im Bereiche der Balkan-Halbinsel geologisch untersuchten Routen. p. 25—34. — Polak, J. E.: Eine Expedition nach dem Karagan- und Elvendgebiete im Jahre 1882. p. 49—80, 106—121. — Wissmann, H.: Von San Paulo de Loanda nach Zanzibar. Vortrag. p. 97—105. — Doblhoff, J.: Die Alpenbahnfrage in Frankreich und der Westschweiz, ihre Geschichte und ihre Bedeutung seit der Eröffnung der Gotthardbahn. p. 122—137, 145—160, 193—216, 267—293. — Klein, F.: Die Figur der Erde. Vortrag. p. 161—173, 217—242. — Albach, J.: Ueber neuere Kartographie. p. 174—183, 242—252. — Rehmann, A.: Das Transvaal-Gebiet des südlichen Afrika in physikalisch-geographischer Beziehung. p. 257—266, 321—362, 369—408, 417—443. — Le Monnier, F. v.: Das nördliche Borneo nach dem heutigen Standpunkte unserer Kenntniss. p. 448—455, 465—486, 520—566. — Wünsch, J.: Meine Reise in Armenien und Kurdistan. p. 487—496, 513—520. — Baumann, O.: Reise durch Montenegro. p. 566—606. — Campen, H. G.: Die Religionsbegriffe der Alfuren von Halmahera (Djilolo). p. 607—626.

K. K. Deutsche Karl-Ferdinands-Universität zu Prag. Ordnung der Vorlesungen im Winter-Semester 1884/85. Prag (1884). 8°.

Verein „Lotos" in Prag. Lotos, Jahrbuch für Naturwissenschaft. N. F. Bd. V. (der ganzen Reihe Bd. XXXIII). Prag 1884. 8°. — Tumlirz, O.: Die elektromagnetische Theorie des Lichtes. p. 1—28. — Zepharovich, V. v.: Mineralogische Notizen. p. 29—44. — Wildt, A.: Aus der Flora von Kladno und dessen Umgebung. p. 45—65. — Willkomm, M.: Ueber die atlantische Flora, ihre Zusammensetzung und Begrenzung. Eine pflanzengeographische Skizze. p. 66—89. — Mach, E.: Ueber die Grundbegriffe der Elektrostatik (Menge, Potential, Capacität u. s. w.). Vortrag. p. 90—112. — Hering, E.: Ueber die specifischen Energieen des Nervensystems. p. 113—126.

Geological Society in London. The quarterly Journal. Vol. XL. Pt. 3. Nr. 159. London 1884. 8°. — Owen, R.: On a Labyrinthodont Amphibian *(Rhytidosteus capensis)* from the trias of the Orange Free State. p. 333—339. — Rutley, F.: On strain in connexion with crystallization and the development of perlitic structure. p. 340—346. — Miall, L. C.: On a new specimen of *Megalichthys* from the Yorkshire Coalfield. p. 347—352. — Tomes, R. F.: A comparative and critical revision of the Madreporaria of the white lias of the middle and western counties of England, and of those of the conglomerate at the base of the South-Wales lias. p. 353—375. — Dawson, J. W.: Observations on the geology of the line of the Canadian Pacific railway. p. 376—387. — Irving, A.: On the dyas (permian) and trias of Central Europe, and the true divisional line of these two systems. p. 389—402. — Hill, E.: The rocks of Guernsey; with an appendix by Prof. T. G. Bonney. p. 404—428. — Kotô, B.: Studies on some Japanese rocks. p. 431—456. — Collins, J. H.: On the serpentine and associated rocks of Porthalla Cove. p. 458—471. — Spearing, H. G.: On the recent encroachment of the sea at Westward Ho!, north devon. p. 474—478. —

Smith, G. V.: On further discoveries of the footprints of vertebrate animals in the lower new red sandstone of Penrith. p. 479—481. — Eunson, H. J.: The range of the palaeozoic rocks beneath Northampton. p. 482—495. — Champernowne, A.: On some Zaphrentoid corals from British devonian beds. p. 497—506. — Hicks, H.: On the pre-cambrian rocks of Pembrokeshire, with especial reference to the St. David's district. With an appendix by Thomas Davies. p. 507—558. — Duncan, P. M.: On the internal structures and classificatory position of *Micrabacia coronula*, Goldfuss, sp. p. 561—566. — Callaway, C.: On the archaean an lower palaeozoic rock of Anglesey. With an appendix on the petrology of the rocks by Prof. Bonney. p. 567—588. — Kidston, R.: On the fructification of *Zeilleria (Sphenopteris) delicatula*, Sternb., sp.; with remarks on *Urnatopteris (Sphenopteris) Tenella*, Brongt., and *Hymenophyllites (Sphenopteris) Quadridactylites*, Gutbier, sp. p. 590—598. — Godwin-Austen, H. H.: On the new railway-cutting at Guildford: The pleistocene sands and drift-gravels observed there. With introductory notes on the eocene beds by W. Whitaker. p. 599—613.

Chemical Society in London. Journal. Nr. 260. London 1884. 8°. — Frankland, P. F.: The influence and incombustible diluents on the illuminating power of ethylene. p. 227—237. — Carnelley, Th. and Burton, Th.: A new form of pyrometer. p. 237—241. — Gladstone, J. H.: Refraction-equivalents of organic compounds. p. 241—259. — Turner, Th.: On the estimation of silicon in iron and steel. p. 260—266. — Tilden, W. A.: Note on the melting points, and their relation to the solubility of hydrated salts. p. 266—270. — Divers, E. and Shimidzu, T.: On Calcium hydrosulphides. p. 270—291. — Groves, Ch. E.: Contributions to the history of the naphthalene series. β-Naphthaquinone. Pt. II. p. 291—300. — Staub, A. and Smith, W.: On a bye-product of the manufacture of aurin. Pt. II. p. 301—302.

Meteorological Society in London. Quarterly Journal. Vol. X. Nr. 50. London 1884. 8°. — Marriott, W.: The great storm of January 26th, 1884. p. 114—122. — Archibald, E. D.: The height of the neutral plane of pressure and depth of Monsoon currents in India. p. 123—139. — Russell, F. A. R.: The sunsets and sunrises of November and December, 1883, and January 1884. p. 139—152.

— The meteorological Record. Monthly results of observations, with remarks on the weather for the quarter ending December 31st, 1883. Nr. 12. London 1884. 8°.

Meteorological Office in London. The quarterly Weather Report. (New Series) Pt. III. July-September 1876. London 1884. 4°.

Bristol Naturalists' Society. Proceedings. New Series. Vol. IV. Pt. II. (1883—84.) Bristol 1884. 8°. — Hudd, A. E.: Catalogue of the Lepidoptera of the Bristol district. Pt. VI. p. 67—106. — White, J. W.: Flora of the Avon-Bed. p. 107—115. — Sollas, W. J.: Report on wells sunk at Locking, Somerset, to test the alleged power of the divining rod. p. 116—125. — White, J. W.: Life-history of Lithospermum purpureo-coeruleum. Linn. p. 126—129. — Shaw, H. S. H.: The theory of certain indicating and recording apparatus. p. 130—137. — Burder, G. F.: Rainfall at Clifton in 1883. p. 138—139. — Jupp, H. B.: Meteorological observations, as regards temperature, taken at Clifton, 1883. p. 140—142. — Smith, F. J.: On an ergometer for small electromotors. Abstract. p. 143—144. — Bucknall, C.: The fungi of the Bristol district. Pt. VII. p. 145—150. — Thompson, S. P.: Recent researches on dynamo-electric generators. Abstract. p. 151—153. — Dallas, J.: On the primary divisions and geographical distribution of mankind. Abstract. p. 154—156.

— List of officres and council: List of hon. and ord. members and associates: Annual Report: List of societies. Bristol 1884. 8°.

Académie des Sciences de Paris. Comptes rendus hebdomadaires des séances. 2me Semestre. 1884. Tom. 99. Nr. 1—5. Paris 1884. 4°. — Nr. 1. Saint-Venant, de: Remarques relatives à la note de M. Berthot sur les actions mutuelles entre les molécules des corps. p. 5—7. — Berthelot et Guntz: Sur l'absorption du chlore par le charbon et sur sa combinaison avec l'hydrogène. p. 7—8. — Lesseps, de: Sur le projet de mer intérieure africaine. p. 9—10. — Cosson, E.: Sur l'épidémie cholérique. p. 11—13. — Sylvester: Sur les équations monothétiques. p. 13—15. — Girard, A.: Mémoire sur la composition chimique et la valeur alimentaire des diverses parties du grain de froment. p. 16—19. — Luys, J.: Nouvelles recherches sur la structure du cerveau et l'agencement des fibres blanches de la substance cérébrale. p. 19—22. — Callandreau, O.: Sur des développements qui se rapportent à la distance de deux points et sur quelques propriétés des fonctions sphériques. p. 23—26. — Cesaro, E.: Sur les fonctions holomorphes de genre quelconque. p. 26—27. — Stebnitzki: Sur la détermination des longitudes dans la région du Caucase. p. 27—29. — Bouty, E.: Sur la conductibilité électrique des dissolutions aqueuses très étendues. p. 30—32. — Hautefeuille, P. et Perrey, A.: Sur l'acide phosphorique anhydre. p. 33—35. — Klein, D.: Sur de nouveaux borotungstates. p. 35—37. — Tommasi, D.: Sur l'action déshydratante des sels. p. 37—38. —, Muntz, A. et Marcano, V.: Sur la perséite, matière sucrée, analogue à la mannite. p. 38—40. — Colson, A.: Sur quelques dérivés du métaxylène. p. 40—42. — Levallois, A.: Recherches polarimétriques sur la cellulose régénérée des pyroxyles et sur la cellulose soumise à l'action de l'acide sulfurique. p. 43—45. — Dehérain, P. P.: Sur la fabrication du fumier de ferme. p. 45—47. — Testut, L.: Contribution à l'anatomie comparée des races humaines. Dissection d'un Boschisman. p. 47—50. — Chatin, J.: Sur le sous-maxillaire de la mâchoire chez les insectes broyeurs. p. 51—53. — Marcano, V.: Recherches sur la transpiration des végétaux sous les tropiques. p. 53—55. — Renault, B. et Zeiller, R.: Sur un nouveau genre de graines du terrain houiller supérieur. p. 56—58. — Nr. 2. Jonquières, de: Sur la règle de Newton pour trouver le nombre des racines imaginaires des équations algébriques numériques. p. 62—67. — Sylvester: Sur l'équation en matrices px = xq. p. 67—71, 115—116. — Balland: Deuxième mémoire sur les farines (suite). p. 71—72. — Tacchini, P.: Observations de protubérances solaires, faites à l'Observatoire royal du Collège romain pendant l'année 1883. p. 72—75. — id.: Sur une auréole rouge, observée autour de la lune. p. 75. — Poincaré, H.: Sur un théorème de M. Fuchs. p. 75—77. — Chervet, A.: Distribution du potentiel électrique dans une plaque rectangulaire, les électrodes occupant des positions quelconques. p. 78—79. — Foussereau, G.: Sur la conductibilité électrique de l'eau distillée et de la glace. p. 80—82. — Beguauld, J. et Villejean: Sur la purification de l'alcool méthylique. p. 82—84. — Sacc: Sur un dépôt de salpètre, dans le voisinage de Cochabamba (Bolivie). p. 84—85. — Couty, Guimares et Niobey: De l'action du café sur la composition du sang et les échanges nutritifs. p. 85—87. — Charpentier, A.: La perception des différences successives de l'éclairage. p. 87—88. — Pitres, A.: Sur la distribution topographique des dégénérescences secondaires, consécutives aux lésions destructives des hémisphères cérébraux chez l'homme et chez quelques animaux. p. 89—91. — Lemström, S.: Sur les principaux résultats de l'expédition polaire finlandaise. 1883—84. p. 91—95. — Nr. 3. Fresnel, A.: Comparaison de la supposition des courants autour de l'axe d'un aimant, avec celle des courants autour de chaque molécule. p. 97—100. — id.: Deuxième note sur l'hypothèse des courants particulaires. p. 101—104. — Tresca: Études sur les déformations géométriques, déterminées par l'écrasement d'un cylindre entre deux plans. p. 104—110. — Jonquières, de: Sur deux théorèmes de M. Sylvester et sur la règle

de Newton. p. 111—115. — Sylvester: Sur la solution du cas le plus général des équations linéaires en quantités binaires, c'est-à-dire en quaternions ou en matrices du second ordre. p. 117—118. — Lesseps, de: Canaux maritimes de Suez et de Panama. p. 119. — Cosson, E.: Sur le projet de création, en Algérie et en Tunisie, d'une mer dite intérieure. p. 119—120. — Lesseps, de: Réponse à M. Cosson. p. 121. — Jonquières, de: Au sujet de la dernière lettre qu'on ait reçue de Lapérouse. p. 121—122. — Garbe, P.: Sur les relations électrocapillaires. p. 123—126. — Cabanellas, G.: Mesure directe des deux composantes statiques et de la composante dynamique du champ magnétique des machines à collecteur. p. 126—128. — Duter: Recherches sur le magnétisme. p. 128—129. — Tommasi et Radiguet: Sur une nouvelle pile à électrodes de charbon. p. 129—130. — Amagat, E. H.: Sur la valeur du coefficient de Poisson relative au caoutchouc. p. 130—133. — Olzewski, K.: Température et pression critique de l'azote. Température d'ébulition de l'azote et de l'éthylène sous de faibles pressions. p. 133—136. — Wroblewski, S.: Sur les propriétés du gaz des marais liquide et sur son emploi comme réfrigérant. p. 136—137. — Destrem, A.: Action de l'étincelle d'induction sur la benzine, le toluène et l'aniline. p. 138—139. — Rousseau, G. et Saglier, A.: Sur la production d'un manganite de baryte cristallisé. p. 139—141. — Godefroy, L.: Sur les combinaisons formées par le sesquichlorure de chrome avec les autres chlorures métalliques. p. 141—144. — Klein, D.: Sur une réaction générale des alcools polyatomiques, en présence du borax et des paratungstates. p. 141—147. — Cyon, E. de: Sur le borax comme désinfectant intérieur. p. 147—148. — Beauregard, H.: Sur le développement des *Cerocoma Schreberi* et *Stenoria apicalis*. p. 148—151. — Künckel, J.: Des mouvements du coeur chez les insectes pendant la métamorphose. p. 151—153. — Carnot, A.: Sur l'origine et la distribution du phosphore dans la houille et le cannel-coal. p. 154—157. — Mallard et Le Chatelier: Sur la variation, avec la pression, de la température à laquelle se produit la transformation de l'iodure d'argent. p. 157—160. — Bonnier, G. et Mangin, L.: Influence de la lumière sur la respiration des tissus sans chlorophylle. p. 160—161. — Nr. 4. Jonquières, de: Règle de Newton-Sylvester. p. 164—170. — Bouquet de la Grye: Etude sur les déviations du pendule au Mexique. p. 170—174. — Vulpian: Rapport sur des communications récentes relatives à l'épidémie actuelle de choléra. p. 175—176. — Apostoli, G.: Sur un nouveau traitement électrique des fibrômes utérins. p. 177. — Balland: Recherches sur les farines. Répartition de l'acidité et du sucre dans les divers produits des moutures. p. 178. — Menabrea, L. F.: Sur la machine analytique de Charles Babbage. p. 179—182. — André, D.: Nombre exact des variations gagnées ou perdues dans la multiplication du polynôme f(x) par le binôme $x^n + a$. p. 182—184. — Olzewski, K.: Température et pression critique de l'air. Relation entre la température de l'air et la pression de l'évaporation. p. 184—186. — Leduc, A.: Nouvelle méthode pour la mesure directe des intensités magnétiques absolues. p. 186—187. — Witz, A.: De la combustion des gaz tonnants en divers états de dilution. p. 187—190. — Arnaud: Dosage d'acide nitrique, par précipitation à l'état de nitrate de cinchonamine. Application de ce procédé au dosage des nitrates contenus dans les eaux naturelles et dans les plantes. p. 190—193. — Prunier, L.: Sur l'éther triacétique d'une glycérine butylique. p. 193—195. — Amagat, E. H.: Méthode pour doser l'extrait sec des vins. p. 195—197. — Barthélemy, A.: Sur la physiologie d'une Planaire verte *(Convoluta Schultzii)*. p. 197—200. — Renault, B.: Quatrième note pour servir à l'histoire de la formation de la houille; galets de houille. p. 200—202. — Malassez, L. et Vignal, W.: Sur le micro-organisme de la tuberculose zoogloeique. p. 203—205. — Carlet, G.: Sur une nouvelle pièce de l'aiguillon des Mellifères, et sur le mécanisme de l'expulsion du venin. p. 206. — Marès, P.: Sur la géologie des environs du Keff (Tunisie). p. 207—208. — Mallard, E.: Sur les rapports qui existent entre les réseaux cristallins des différents corps. p. 209—212. — Nr. 5. Cailletet, L.: Réponse à deux notes de M. Wroblewski. p. 213—215. — Schloesing, Th.: Influence de la température sur l'hygroscopicité de la terre végétale. p. 215—219. — Gyldén, H.: Sur le changement des excentricités des orbites planétaires, dû à la concentration de la matière dans l'espace. p. 219—223. — Charcot: Rapport sur diverses communications relatives au choléra. p. 224—225. — Trépied: Observations de la comète Barnard, faites à Alger. p. 228—229. — Tacchini, P.: Sur la distribution des facules à la surface solaire pendant l'année 1883. p. 229—230. — Hermite, G.: Sur une lunette astronomique fixe. p. 230—232. — Mascart: Sur la valeur absolue de la composante horizontale du magnétisme terrestre à Paris (parc Saint-Maur). p. 232—235. — Ducretet: Nouvel appareil pour recueillir l'acide carbonique neigeux. p. 235—237. — Forquignon, L.: Sur la décomposition de la fonte blanche par la chaleur. p. 237—238. — Calmels, G.: Sur la constitution de quelques composés élémentaires du cyanogène. p. 239—241. — Parinaud, H.: Sur la sensibilité visuelle. p. 241—242. — Mairet, A.: Recherches sur le rôle biologique de l'acide phosphorique. p. 243—246. — Feltz: De la durée de l'immunité vaccinale anticharbonneuse chez le lapin. p. 246—247. — Chamberland, Ch.: Sur un filtre donnant de l'eau physiologiquement pure. p. 247—248. — Pouchet et Beauregard: Sur la boite à spermaceti. p. 248—250. — Lartet, L.: Sur le terrain carbonifère des Pyrénées centrales. p. 250—253. — Carnot, A.: Sur la composition et les qualités de la houille, eu égard à la nature des plantes qui l'ont formée. p. 253—256. — Gorgen, A.: Sur l'oxychlorure de calcium et les silicates de chaux simples et chlorurés. Production artificielle de la wollastonite. p. 256—259. — Dieulafait: Origine des phosphorites et des argiles ferrugineuses dans les terrains calcaires. p. 259—262.

Schweizerische naturforschende Gesellschaft. Verhandlungen in Zürich den 7., 8. und 9. August 1883. — 66. Jahresversammlung. Jahresbericht 1882/83. Zürich 1883. 8°.

— Compte rendu des travaux présentés à la soixante-sixième session de la Société réunie à Zürich les 7., 8. et 9. août 1883. Genève 1883. 8°.

Naturforschende Gesellschaft in Bern. Mittheilungen aus dem Jahre 1883. Hft. 2. Nr. 1064—1072. Bern 1884. 8°. — Marti, J.: Beiträge zur Lehre von den Metallvergiftungen. p. 1—30. — Luchsinger, B.: Notiz zu vorstehender Arbeit. p. 30—31. — Regelsperger, G.: Mollusques terrestres et d'eau douce recueillis aux environs de Berne et d'Interlaken. Dazu: Nachtrag von Th. Studer. p. 31—57. — Hasler, G.: Automatisch funktionirender Thermograph. p. 58—63. — Schaffer, F.: Ueber den Einfluss der sexualen Erregung auf die Zusammensetzung der Kuhmilch. p. 63—66.

— Mittheilungen aus dem Jahre 1884. Hft. 1. Nr. 1073—1082. Bern 1884. 8°. — Studer, Th.: Nachtrag zu dem Aufsatze über die Thierwelt in den Pfahlbauten des Bielersees. p. 3—25. — Flesch, M.: Ueber einen Parasiten in der Darmwand des Pferdes. p. 26—59. — Valentin, A.: Ueber die Beschaffenheit der riechbaren Stoffe und die Ursachen des Riechens. p. 60—70. — Jonquière, A.: Mathematische Betrachtungen über den Bau der Bienenzellen. p. 71—80.

Schweizerische entomologische Gesellschaft in Bern. Mittheilungen. Vol. VII. Hft. 1. Schaffhausen 1884. 8°. — Frey, H.: Dritter Nachtrag zur Lepidopteren-Fauna der Schweiz. p. 10—26. — Christ: Die Syrichthi der Alveus-Gruppe. p. 27—29. — Haller, G.: Ueber zwei homonym benannte Arthropoden-Gattungen. p. 29—30. — id.: Ueber Aberrationen, Varietäten und Arten einiger exotischen Cetonien. p. 30—34. — Schoch, G.: Ueber die Gruppirung der Insekten-Ordnungen. p. 34—36. — Stierlin: Beschreibung einiger neuer Rüsselkäfer. p. 36—43. — id.: Ueber eine seltene Varietät des *Corymbites melancholicus* F. p. 43—44. — Christ: 5 Varietäten von *Arctia Cervini* Fallou ex larva, Juli 1882. p. 44.

Ueber die Farbenempfindlichkeit der photographischen Schicht.

Von Dr. J. Schnauss in Jena, M. A. N.

Schon die ersten Forscher über die chemischen Wirkungen des Sonnenlichtes hatten beobachtet, dass die Farben des Spectrums diese Eigenschaft in sehr verschiedenem Grade besassen. Anfangs wurde (nach Bunsen) Chlorknallgas und Chlorsilberpapier (nach Seebeck und Bérard) zu diesen Versuchen benutzt, später Jodsilber und Jodbromsilber; es ergab sich, dass Roth, Gelb und Grün die schwächste, Blau und Violett die stärkste chemische Wirkung ausübten; ferner zeigte sich, dass Bromsilber und noch mehr Jodbromsilber einen grösseren Theil des Spectrums nach Roth zu wiedergaben, als Chlorsilber und Jodsilber. Das bisherige, jetzt veraltete nasse Collodium-Verfahren bestand bekanntlich darin, eine dünne Schicht Jodbromsilber auf Glas mit einem Ueberschuss von Silbernitrat auf nassem Wege zu erzeugen und dieselbe auch in nassem Zustande zu belichten. Die Bestrebungen der Photochemiker gingen seit Langem dahin, das sogenannte Silberbad des Collodium-Verfahrens entbehrlich zu machen und das benöthigte Jodbromsilber sofort dem Collodium in Form einer Emulsion beizumischen; das Jodsilber setzte diesem Verfahren zu grosse Schwierigkeit entgegen, mit Bromsilber dagegen gelang es leicht. Man benutzt daher schon seit längerer Zeit Bromsilbercollodiumemulsion, überzieht damit die Glasplatten und belichtet solche in trockenem Zustande, in welchem sie sich auch, vor Licht geschützt, sehr lange aufbewahren lassen. Die neuere Photographie gipfelt in dem sogenannten Gelatine-Verfahren, welches die grössten Vorzüge in sich vereinigt, und worüber ich s. Z. in der Leopoldina ausführlich berichtet habe. Das Gelatine-Verfahren besteht in der Bereitung einer Bromsilberemulsion, zuweilen mit etwas Jodsilber gemischt, in Gelatine-Lösung, die auf Glasplatten aufgetragen und in trockenem Zustande belichtet wird. Seit der Verwendung von Emulsionsplatten gelangte das isochromatische Verfahren, d. h. ein Verfahren, die Farben des Spectrums sowohl wie irdische Farben in der Photographie durch Schwarz und dessen Abstufungen gleichwerthig wiederzugeben, in ein neues Stadium. Wohl hatte bereits Prof. H. W. Vogel in Berlin versucht, durch Zusatz verschiedener Farbstoffe, hauptsächlich von Corallin und Eosin, zum Collodium resp. zum Silberbade, die Schicht für solche Strahlen empfindlich zu machen, welche von den genannten Farbstoffen absorbirt werden, hatte dieses Princip auch auf trockene Collodium-Platten angewendet, wobei sich die Thatsache ergab, dass das nasse Jodbromsilber mit Eosin farbenempfindlicher ist, als das trockene; jedoch erst durch Anwendung eines ähnlichen Verfahrens auf Gelatine-Bromsilber-Emulsion gelangte man zu brauchbaren und constanten Resultaten.

Bereits vor sieben Jahren versuchten fast gleichzeitig Ducos du Hauron in Paris und Albert in München Photographien in den sogenannten „natürlichen" Farben darzustellen, indem sie drei „heliochrome" Negative desselben Gegenstandes, entsprechend den drei Grundfarben, aufnahmen und zwar das eine durch violettes, das zweite durch orangegelbes und das dritte durch grünes Glas und das Collodium durch Eosin färbten. Die drei Negative wurden nach Albert auf je drei Lichtdruckplatten copirt, diese mit den entsprechenden Grundfarben eingewalzt und nach einander auf dasselbe Papier abgedruckt, wobei durch Uebereinanderlagerung der Grundfarben eine der natürlichen entsprechende oder doch nahekommende Gesammtwirkung erzielt wurde. Oder nach Ducos du Hauron nahm man den Pigmentdruck dazu, vermittelst dessen man Copir-Papiere in jeder beliebigen Farbe erzeugen kann. Diese Versuche kamen jedoch nicht über das Stadium des Experimentes hinaus; der Schwerpunkt des isochromatischen Verfahrens, wenn man von farbigen Photographien absieht, liegt vielmehr darin, das jetzt so umfangreiche photographische Reproductionsverfahren von Gemälden auf eine Stufe zu erheben, dass es möglich ist, schwarze Photographien des farbigen Originals im richtigen Tonwerth wiederzugeben; es darf demnach nicht wie bei dem früheren photographischen Verfahren Roth, Gelb und Grün wie Schwarz, Blau und Violett wie Weiss erscheinen, wodurch der Charakter des Gemäldes vollständig verloren geht, sondern die photographischen Halbschatten müssen die volle Harmonie der Originalfarben wiedergeben. Man hat dies jetzt wirklich erreicht, jedoch sind bereits die vorhin erwähnten Versuche mit Eosin und Collodium überflügelt. Prof. Vogel benutzt jetzt mit weit besserem Erfolg einen anderen Farbstoff, den er Azalin nennt und einer Gelatine-Emulsion zusetzt. Man bedarf indess auch hierbei noch wie bei den ursprünglichen Eosincollodium-Verfahren einer gelben Spiegelglasplatte, durch welche hindurch das Licht während der Exposition auf die farbenempfindliche Platte geleitet wird. Die Belichtung wird allerdings hierdurch sehr verlängert, weshalb vorläufig mit diesen (bereits im Handel zu bekommenden) Platten nur unbelebte Gegenstände aufgenommen werden können. Dr. Albert in München, der Sohn des oben genannten Photographen Albert, der sich ebenfalls lange und erfolgreich mit der Lösung

der vorliegenden Aufgabe beschäftigte, hat ein, bis jetzt noch geheim gehaltenes, isochromatisches Verfahren entdeckt, welches erlaubt, ohne Anwendung einer gelben Glastafel auf farbenempfindlichen (wahrscheinlich mit Collodiumemulsion präparirten) Platten in wenigen Secunden photographische Negative zu erzeugen, die nichts zu wünschen übrig lassen; für die Landschafts- und noch mehr Porträtphotographie gewiss ein sehr wünschenswerther Fortschritt. Dr. Albert copirt seine isochromatischen Negative auf Platinotyppapier, welches durch die Weichheit seiner Halbschatten für Reproduction von Gemälden als besonders geeignet erscheint.

Der interessante Platinotypprocess ist es werth, an dieser Stelle wenigstens mit einigen Worten erwähnt zu werden, zumal die Vortheile desselben, vorzugsweise die ausserordentliche Haltbarkeit der aus Platin bestehenden Bilder, sowie die Einfachheit und Raschheit der Manipulationen, sehr für dasselbe sprechen. Hunt gab schon vor längerer Zeit verschiedene photographische Methoden mit Platinsalzen an, jedoch erst durch Willis wurde der unten beschriebene Platinprocess lebensfähig, zumal nach der ausführlichen Publication von Pizzighelli und Hübel in Wien.

Das Platinotypverfahren besteht in der Kürze in Folgendem: Man überzieht gut geleimtes Papier mit einer wässerigen Lösung von Kaliumplatinchlorür und Ferrioxalat, trocknet sehr sorgfältig im Dunkeln und copirt wie gewöhnlich unter einem Negativ. Die Empfindlichkeit ist bedeutend grösser, als die des gewöhnlichen Chlorsilberpapieres. Schon während des Copirens tritt eine schwach sichtbare Reduction ein, aber die eigentliche Hervorrufung des Bildes wird erst von einer warmen Lösung von Kaliumoxalat bewirkt, in welche man das Papier eintaucht. Der photochemische Vorgang besteht darin, dass durch das Sonnenlicht das Ferrioxalat in Ferrooxalat verwandelt wird, letzteres löst sich in dem Kaliumoxalatbad und reducirt dabei das Platinsalz an den belichteten Stellen zu metallischem Platin.

Anmerkung. Nach Schluss obigen Artikels ersehe ich aus dem Protokoll der letzten Plenarversammlung der Photographischen Gesellschaft in Wien, dass Herr Dr. Eder in derselben die Resultate der von ihm selbst gefärbten und durch gelbes Glas belichteten Bromsilbergelatineemulsions-Platten vorzeigte, welche eine vollständig correcte Wiedergabe der Farbenwirkung, sogar nach alten, gedunkelten Oelgemälden ermöglichten. Er schlägt für derartige Platten im Allgemeinen den richtigeren Namen „orthochromatische“ Platten vor.

Biographische Mittheilungen.

Berichtigung. Unterrichteter Seite verdanken wir die erfreuliche Mittheilung, dass Herr Professor Pribram, Director der zweiten medicinischen Klinik zu Prag, dessen Hinscheiden wir (Leop. XX, p. 168) meldeten, in bestem Wohlsein sich befindet.

Herr Dr. Haskarl in Cleve schreibt uns: „In Bezug auf die Mittheilung in Leop. XX, p. 166, dass J. C. Groenewegen in Amsterdam sich durch den Transport der Chinapflanze nach Java verdient gemacht habe, erlaube ich mir die Bemerkung, dass ich es war, der 1854 die Chinapflanze von Peru nach Java brachte und 1853 Samen dieser Bäume nach Holland sandte, welche in Amsterdam angesät wurden. Die auf diese Weise erzielten jungen Sämlinge wurden von Groenewegen nach Java gesandt und hatte ich das Vergnügen, solche dort glücklich wohlbehalten ankommen zu sehen und mit den von mir persönlich überbrachten Pflanzen aus Peru in Cultur zu nehmen.“

Am 5. April 1883 starb zu Breslau der praktische Zahnarzt Dr. Jonas Bruck (M. A. N., vergl. p. 118), geboren den 5. März 1813 zu Ratibor. Im August 1850 wurde er in Giessen zum Doctor der Medicin promovirt. In der zahnärztlichen Literatur hat sich Bruck durch eine Reihe werthvoller Arbeiten, die sich durch streng wissenschaftliche Haltung auszeichnen und überall das Bestreben erkennen lassen, den Zusammenhang der Zahnheilkunde mit dem Gebiete der Gesammtmedicin nachzuweisen, vortheilhaft bekannt gemacht; Jonas Bruck: „Ueber Zahnkrankheiten“ (1841) und „Lehrbuch der Zahnheilkunde“ (1856, zweite Auflage 1861). Durch seinen persönlichen Verkehr mit Middeldorpff, dem wissenschaftlichen Begründer der Galvanokaustik im Gebiete der Chirurgie, angeregt, suchte er diese bis dahin in der Zahnheilkunde noch wenig verwerthete Methode in ausgedehntester Weise anzuwenden und ihr durch seine Schrift „Die Galvanokaustik in der zahnärztlichen Praxis“ (1864) den Weg zu allgemeiner Anwendung zu bahnen.

Am 20. April 1884 starb im 73. Lebensjahre Jean Verschaffelt, der um die Camellia-Züchtung verdiente Besitzer der grossen hortikolen Anstalt in Ledeberg bei Gent.

Am 9. Mai 1884 starb der Medicinalrath Dr. Eduard Meyer, geboren in Lemgo (Fürstenthum Lippe) am 20. Januar 1818. Er war 1842 praktischer Arzt in Lemgo, ging nach Siegburg zu Jacobi und nach Illenau zu Roller, den damaligen Hochschulen für die Ausbildung in der Psychiatrie, und besichtigte eine Reihe von deutschen Irrenanstalten. 1844 wur-

den ihm die ärztlichen Geschäfte an der Irrenanstalt Brake (Lippe-Detmold) und am 10. November 1846 deren Direction übertragen. 1859 wurde er zum Sanitätsrath, 1882 zum Medicinalrath ernannt. Mit besonderem Eifer trieb er auch Botanik.

Am 10. Juni 1884 starb in Paris Dr. Eugen Peter Nicolas Fournier, 50 Jahre alt, bekannt durch seine Arbeiten über die mexicanische Flora.

Am 24. Juni 1884 starb in Warschau Dr. Mühlhausen, der Gehülfe des Oberarztes vom Kind-Jesu-Hospital daselbst, im Alter von 65 Jahren. Er veröffentlichte folgende Arbeiten: „De asthmate thymico-infantium" (Lipsiae 1857); „Ueber die vorjährige Febris intermittens und über den Gebrauch von Chincidin bei ihrer Therapie" (Tyg. lek. 1848); „Zwei Fälle von Fremdkörpern in den Bronchien, welche durch Hustenstösse ausgestossen wurden" (ibid. 1849); „Ueber die Wirkung von Branntwein auf den Organismus, besonders über die Trunksucht und Delirium tremens" (ibid. 1849); „Ophthalmoblenorrhea, bei den Säuglingen im Kind-Jesu-Hospital im Jahre 1850 epidemisch auftretend" (Pam. Tow. lek. Warsz. 1852).

Am 12. August 1884 starb zu Bollweiler im Elsass Constantin Aug. Napoleon Baumann, ein geschätzter Nestor des Gartenbaues, im 81. Lebensjahre.

Am 18. August 1884 starb in Déva Professor Edm. Tömösváry, der sich mit dem Studium der ungarischen Bacillariaceen beschäftigte.

Am 24. August 1884 starb J. H. Mangles, Mitglied der Royal horticultural Society in London, bekannter Rhododendron-Sammler.

Am 26. August 1884 starb zu Cork im Alter von 78 Jahren Dr. John Popham, Arbeiter an Medicin-Journalen. Von seinen Aufsätzen wurden mehrere ins Deutsche übersetzt, z. B. „Climate and diseases of the city of Cork", welches seiner Zeit grosses Aufsehen erregte. Mehr als 40 Jahre war er Arzt und chemischer Lehrer am Nord-Spital in Cork.

Am 27. August 1884 starb in Ungarisch-Altenburg Anton Ritter v. Masch, Director der königlich ungarischen Akademie, Professor der Anatomie und Physiologie, 75 Jahre alt.

Am 29. August 1884 starb in Akkra an der Goldküste der Berg-Ingenieur Paulus Dahse, geboren am 15. October 1842 in Prenzlau. Er schrieb unter Anderem einen trefflichen Artikel über die Goldküste, welcher mit einer von ihm ausgearbeiteten Karte derselben (Maassstab 1 : 750000) in Heft 2 Band V (1882) der deutschen Geographischen Blätter veröffentlicht wurde und lebhaftes Interesse erregte.

Am 30. August 1884 starb im Alter von 66 Jahren Dr. James Collis Browne, der Erfinder von Chlorodyne.

Am 2. September 1884 starb zu Preston im 91. Lebensjahre Joseph Livesey. Derselbe begründete am 1. September 1832 mit fünf Genossen die Temperenzbewegung, der er über 50 Jahre seines Lebens widmete, schrieb und verbreitete Tausende von hierauf bezüglichen Schriften und Pamphleten; seine letzte Schrift war die Temperenz-Adresse zu Neujahr 1881.

Am 5. September 1884 starb Dr. med. Ernst Kormann, herzoglich sächsischer Sanitätsrath zu Coburg. Derselbe hat seine Thätigkeit eine lange Reihe von Jahren hindurch Schmidt's Jahrbüchern zugewandt.

Am 6. September 1884 starb in Dublin im Alter von 51 Jahren Professor Dr. Fleetwood Churchill, Mitarbeiter und Herausgeber der letzten Auflage des von seinem Vater verfassten Werkes „Diseases of woman".

Am 7. September 1884 starb J. C. Krook, Director der Gartenbauschule in Amsterdam, 54 Jahre alt.

Mitte September 1884 starb zu New York der angesehene amerikanische Mikroskopist Dr. Woodward, Arzt der Bundesarmee der Vereinigten Staaten.

Am 18. September 1884 starb der Inspector der Medicinalverwaltung von St. Petersburg, Geh. Rath Dr. Peter Baron Maydell, geboren am 6. November 1819 auf dem Gute Moisama in Esthland.

Am 22. September 1884 starb in Hietzing Dr. Leopold Joseph Fitzinger (M. A. N., vergl. p. 170), Custos a. D. des k. k. zoologischen Hofcabinets in Wien, geboren am 13. April 1802, Herausgeber des Werkes „Der Hund und seine Rassen".

Am 23. September 1884 starb in der Hinterbrühl im 68. Lebensjahre Regierungsrath Dr. Hermann Ritter v. Zeissl, Professor an der Wiener Universität und gewesener Primärarzt am allgemeinen Krankenhause, bekannt als Syphilidologe.

Am 27. September 1884 starb in Hannover der frühere Professor der dortigen technischen Hochschule Heinrich August Bruns, 70 Jahre alt.

Am 29. September 1884 starb in Orenburg der Oberarzt des dortigen Militärhospitals, wirklicher Staatsrath Dr. Ssatinski im 44. Lebensjahre. Ausser seiner Doctor-Dissertation hat er zwei Abhandlungen „Ueber Malariafieber" und „Ueber die Sartenkrankheit" veröffentlicht.

Am 30. September 1884 starb in der Hinterbrühl bei Wien Dr. Josef Herr, Professor der Astronomie und Geodäsie am Wiener Polytechnikum.

Am 18. November 1819 zu Wien geboren, wurde er 1852 Professor der höheren Mathematik am Grazer Joanneum, 1856 Professor in Wien, 1863 Mitglied der europäischen Gradmessungscommission und 1872 Director der k. k. Normal-Aichungs-Commission, in welcher Stellung er die Einführung des metrischen Maasses und Gewichtes in Oesterreich in verhältnissmässig kurzer Zeit bewerkstelligte. Von seinen literarischen Arbeiten ist das 1857 erschienene Lehrbuch der höheren Mathematik besonders hervorzuheben; in seinem Nachlasse befindet sich ein nahezu vollendetes Lehrbuch der sphärischen Astronomie.

Am 30. September 1884 starb der Geheime Ober-Regierungsrath Ed. Heyder in Berlin, früher Gartenbau-Referent im königlich preussischen Ministerium für Landwirthschaft.

In der ersten Octoberwoche starb zu Coburg Dr. Wilhelm Gonnermann, der mit Professor Rabenhorst gemeinsam das Werk „Mycologia Europaea" herausgegeben hat; er war 1806 zu Bauhaus in Hessen geboren.

Am 8. October 1884 starb in St. Petersburg Geh. Rath Dr. J. Glebow, beständiges Mitglied des militär-medicinischen Comités, Professor emer. der Moskauer Universität und Ehrenmitglied der Gesellschaft russischer Aerzte.

Am 10. October 1884 starb in Lübeck Dr. Robert Christian Berthold Avé-Lallemant. Geboren 1812 als Sohn des dortigen Musiklehrers Jacob Avé-Lallemant, studirte er in Berlin, Heidelberg und Paris Medicin und ging, nachdem er 1837 in Kiel promovirt hatte, nach Rio de Janeiro, wo er sich als Arzt niederliess. Dort verschaffte ihm seine ärztliche Tüchtigkeit bald einen Ruf, so dass er vom Kaiser von Brasilien die Ernennung zum Director des Gelbfieber-Hospitals erhielt. Nach Deutschland 1855 zurückgekehrt, schloss er Freundschaft mit Alexander v. Humboldt und auf dessen Empfehlung hin wurde er zum Mitgliede der österreichischen Novara-Expedition ernannt. Von dieser trennte er sich jedoch bald, bereiste darauf ganz Brasilien und liess sich 1859 als Arzt in Lübeck nieder. Als zehn Jahre später der Suezkanal eingeweiht wurde, folgte auch er einer Einladung zur Einweihungsfeier und benutzte gleichzeitig die Gelegenheit, den Nil hinauf bis Nubien zu reisen. In der Zwischenzeit war er schriftstellerisch thätig und lieferte neben seinen medicinischen Werken auch viele belletristische Arbeiten, sowie die Beschreibungen seiner grossen und vielen Reisen. Als Bruhns 1872 eine Biographie Alexander v. Humboldt's herausgab, verfasste Avé-Lallemant zu derselben den dritten Abschnitt „Humboldt's Aufenthalt in Paris" und setzte damit dem verstorbenen Freunde zugleich ein schönes Denkmal.

Am 10. October 1884 starb in Breslau Dr. Heinrich Neumann, Professor der Psychiatrie und Director der psychiatrischen Klinik an der dortigen Universität, geboren am 17. Januar 1814 zu Breslau. Er ist Verfasser eines Lehrbuches der Psychiatrie.

In der Nacht vom 11. zum 12. October 1884 starb in St. Petersburg Dr. R. Albrecht, Prosector am Obuchow-Hospital daselbst, 38 Jahre alt. Besonders die Lehre von Recurrenz-Spirochaete, bezüglich des Uebergangs von der Mutter zum Fötus, verdankt ihm wichtige Beiträge.

Am 15. October 1884 starb zu Bocholt (Westfalen) der durch seine naturwissenschaftlichen Arbeiten bekannte Progymnasiallehrer Carl Berthold im 51. Lebensjahre, seit 1863 Lehrer der Anstalt zu Bocholt.

Am 15. October 1844 starb zu Lille Dr. Alphonse Constant François Faucon, Mitglied der Académie Royale de Médecine in Brüssel, 43 Jahre alt.

Am 16. October 1884 starb zu Jena der Geheime Hofrath Dr. Reinhard Richter, Director a. D. der Realschule zu Saalfeld (M. A. N., vergl. p. 170).

Am 17. October 1884 starb zu Merseburg Dr. Rudolph Brenner, früher Arzt in St. Petersburg, zuletzt Professor extraordinarius zu Leipzig. Seine Verdienste um den wissenschaftlichen Ausbau der Elektrotherapie, besonders die Begründung der polaren Methode und seine vortrefflichen Arbeiten über die galvanische Reaction des nervösen Hörapparats im gesunden und kranken Zustande sind bekannt und werden seinem Namen einen dauernden Platz in der Geschichte der Elektrotherapie sichern.

Am 18. October 1884 starb in Pavia Eugenio Balbi, Professor der Geographie an der dortigen Universität, geboren am 6. Februar 1812 zu Florenz als Sohn des bekannten Geographen und Statistikers Adriano Balbi.

Am 20. October 1884 starb in Pest der Professor der Kinderheilkunde Dr. Johann Bókai, geboren am 27. Mai 1822 in Igló. Er wirkte seit 1849 in Pest als dirigirender Primärarzt des dortigen Armen-Kinderhospitals. Seit 1873 gehörte er als Professor der Budapester Universität an.

Am 20. October 1884 starb zu Truro Dr. Charles Barham, 80 Jahre alt, Verfasser des „Report on the Condition of Children in Mines" und „The sanitary state of Truro".

Am 23. October 1884 starb im Alter von 31 Jahren Dr. med. Reinhold Bruntzel, früher Assistent der gynäkologischen Klinik zu Breslau, dann

praktischer Arzt zu Posen, Mitarbeiter der deutschen medicinischen Wochenschrift.

In der Nacht vom 1. zum 2. November 1884 starb in Heidelberg der grossherzoglich badische Geheime Hofrath Professor Dr. Joh. Jos. Fühling, der seine unermüdliche Arbeitskraft landwirthschaftlichen Interessen in hervorragender Weise gewidmet hat.

Am 2. November 1884 starb zu Prag Dr. Carl Amerling (M. A. N., vergl. p. 210), Director der Idioten-Anstalt daselbst, im 77. Lebensjahre.

Am 5. November 1884 starb in Zangenberg der dortige Pastor August Wilhelm Thienemann, Präsident des deutschen Vereins zum Schutze der Vogelwelt, durch seine Forschungen und Verdienste auf ornithologischem Gebiete bekannt.

Der langjährige Professor der Würzburger Hochschule Dr. Heinrich Adelmann ist daselbst am 8. November 1884 gestorben; seinerzeit ein vielgesuchter Ophthalmolog und Chirurg.

Am 9. November 1884 starb zu Paris der Epidemiologe Dr. Fauvel, Vicepräsident der Pariser Akademie der Medicin, 71 Jahre alt.

Am 12. November 1884 starb in Palermo Joseph di Spuches, Fürst von Gelati, Präsident der Akademie von Palermo, 65 Jahre alt.

Am 13. November 1884 starb in Renthendorf bei Gera der berühmte Zoolog und Reisende Dr. Alfred Edmund Brehm (M. A. N., vergl. p. 191), Director des Seeaquariums zu Berlin, geboren am 2. Februar 1829 zu Renthendorf.

Am 17. November 1884 starb in Wien Dr. Franz Chvostett, Oberstabsarzt und Professor daselbst, wirkliches Mitglied des Sanitäts-Comités, auf dem Gebiete der Elektrotherapie mit Erfolg thätig, 50 Jahre alt.

Am 21. November 1884 starb zu Königsberg Geheimer Medicinalrath Dr. Wilhelm Heinrich v. Wittich (M. A. N., vergl. p. 191), Professor der Physiologie an der dortigen Universität.

Am 22. November 1884 starb in Tübingen Dr. Karl v. Vierordt, Professor emer. der Physiologie daselbst, 67 Jahre alt.

Am 22. November 1884 starb in London Dr. F. Mahomed, Mitglied der internationalen Sammelforschungs-Commission, geboren 1849 zu Brighton. Seine Hauptschriften befinden sich in „Guy's Hospital Report".

Am 23. November 1884 starb in Berlin Dr. Heinrich Bodinus, der langjährige Director des dortigen zoologischen Gartens, geboren zu Drewlow in Pommern.

Am 25. November 1884 starb in Leipzig Dr. phil. und med. Adolph Wilhelm Hermann Kolbe, Professor der Chemie und Director des chemischen Laboratoriums an der Universität, geboren am 27. September 1818 in Eliehausen bei Göttingen. Seine ersten wissenschaftlichen Arbeiten erschienen vor vierzig und mehr Jahren in Liebig's Annalen und betrafen die Zusammensetzung des Getreidefuselöls, ferner die Einwirkung des Chlors auf Schwefelkohlenstoff, einige gepaarte Verbindungen der Chlorkohlenstoffe u. s. w. Seine spätere Thätigkeit findet sich vorzugsweise auf dem Gebiete der organischen Chemie und ist sein Name an eine Reihe wichtiger, auch in das Leben eingreifender, Entdeckungen geknüpft. Noch in diesem Jahre (1884) kam von ihm in Braunschweig ein „Kurzes Lehrbuch der (anorganischen) Chemie" in zweiter Auflage heraus, während ebendaselbst sein „Ausführliches Lehr- und Handbuch der organischen Chemie" zugleich als dritter bis fünfter Band zu Graham-Otto's Lehrbuch der Chemie, in zweiter umgearbeiteter und vermehrter Auflage von Professor Dr. Ernst v. Meyer, erschien. Im vorigen Jahre war sein „Kurzes Lehrbuch der organischen Chemie" fertig geworden (Braunschweig bei Vieweg und Sohn). Mit Professor Dr. Ernst v. Meyer gab er bis zu seinem Tode das von Otto Linné Erdmann gegründete „Journal für praktische Chemie" heraus, von denen bis jetzt in neuer Folge dreissig Bände vorliegen (Leipzig, Barth).

Am 28. November 1884 starb in Erfurt Gerichtsrath a. D. A. Keferstein, bekannter Entomolog. Seine Bibliothek und lepidopterologische Sammlung gehen testamentarischer Bestimmung zufolge in den Besitz des zoologischen Museums in Halle über.

In der Nacht vom 3. zum 4. December 1884 starb zu Neurode in Schlesien der königliche Bergrath Heinr. Mehner.

Am 6. December 1884 starb zu Berlin der Geheime Sanitätsrath Dr. Michael Benedict Lessing (M. A. N., vergl. p. 210), geboren am 15. Juli 1809 in Danzig. Er bezog 1829 die Universität Königsberg, wo er zu den bevorzugten Studirenden gehörte, die im Sommer 1831 Seitens der Königlichen Regierung zur Bekämpfung der Cholera nach Ostpreussen delegirt wurden; er promovirte im Februar 1833 und liess sich nach Absolvirung des Staatsexamens als praktischer Arzt in Berlin nieder, wo er sich in den ersten Jahren einer fruchtbaren literarischen Thätigkeit hingab, wovon die nachstehend aufgeführten Werke Zeugniss ablegen: „Ueber die Unsicherheit der Erkenntniss des erloschenen Lebens." Berlin 1836. Aug. Hirschwald. — „Handbuch der Geschichte der Medicin." Nach den Quellen bearbeitet. 1. Band. Berlin 1838. Aug. Hirschwald. (nicht vollendet). — „Paracelsus, sein Leben und Denken." Berlin 1839.

G. Reimer. — „Diagnostisch-therapeutische Uebersicht der ganzen Helkologie, tabellarisch zusammengestellt." Berlin 1841. Aug. Hirschwald. — „Chirurgische Diagnostik." 2 Bände. Berlin 1845/46. L. Fernbach jun. — „Die Erkenntniss und Heilung der Geschwüre." Tabellarisch bearbeitet. Berlin 1845. Aug. Hirschwald. — „Handbuch der speciellen praktischen Arzneimittellehre." Achte Auflage. Leipzig 1863. A. Förstner. (war obligatorisch an allen Hochschulen Deutschlands als Lehrbuch eingeführt). — „Kurzer Abriss der Materia Medica." Ein Repetitorium. Leipzig 1866. Zweite Auflage. Arthur Felix. — Ausserdem betheiligte er sich nach dem Vermächtniss Joh. Nep. Rust's an der Bearbeitung von dessen „Helkologie oder über die Natur, Erkenntniss und Heilung der Geschwüre" (1837—42. 3 Bde.).

Am 10. December 1884 starb in Frankfurt a. M. der Nestor der deutschen Afrikaforscher Dr. Wilhelm Peter Eduard Simon Rüppell (M. A. N., vergl. p. 210), Privatgelehrter der Zoologie daselbst. Geboren am 20. November 1794 in Frankfurt a. M., widmete er sich anfänglich dem Kaufmannsstande, betrieb dann das Studium der Naturwissenschaften auf den Universitäten Genua und Pavia, nachdem er schon vorher (1817) eine Reise nach Aegypten und Palästina unternommen und dieselbe in den „Fundgruben des Orients" Bd. V beschrieben hatte. Im Jahre 1821 begab er sich auf seine erste grosse Entdeckungsreise nach Afrika, von der er 1828 mit sehr bedeutenden naturwissenschaftlichen Sammlungen zurückkehrte. Seine Eindrücke und Entdeckungen schilderte er in dem Buche „Reisen in Nubien, Kordofan und dem peträischen Arabien", das nebst zugehörigem Atlas 1829 in Frankfurt erschien. Seine zweite Reise über Aegypten nach Abessinien führte er in den Jahren 1831—34 aus, woraus 1835 sein Werk „Neue Wirbelthiere zur Fauna Abessiniens gehörig" hervorging, welchem in den Jahren 1838 bis 1840 die „Topographische Beschreibung der Reise nach Abessinien" in 2 Bänden und ferner die „Systematische Uebersicht der Vögel Nord- und Ostafrikas" (1845) folgten.

Am 24. December 1884 starb zu München der bekannte Physiker Geheimrath Professor Dr. Philipp von Jolly, geboren am 26. September 1809 zu Mannheim.

Professor Carino, Dr. Feretti und der Director des Findelhauses der „Annunziata" Dr. Somma sind in Neapel der Cholera erlegen.

Lesage, klinischer Assistent am Laboratorium des Hotel-Dieu in Paris, starb im Alter von 24 Jahren. Er ist Verfasser bemerkenswerther Schriften über Histologie und experimentelle Physiologie, veröffentlichte Untersuchungen über „Adonis vernalis" und „Sur les sels de potassium", im Verein mit Bourceret über „Le système veineux de la main".

Gestorben ist Denis Helye, Abtheilungsvorstand im Pariser naturhistorischen Museum, wo ihm die Leitung der annuellen Zierpflanzen, Rosen und dergleichen oblag; er war eifriger Mitarbeiter der Revue horticole.

In Moskau starb hochbetagt der Professor emer. der dortigen Universität für Pharmacie Dr. Giwartowski.

In London starb Dr. Augustus Völcker, 1823 in Frankfurt geboren. Von 1852—62 war derselbe Professor der Chemie an der landwirthschaftlichen Gesellschaft zu Cirencester, dann Chemiker der Königlichen Ackerbaugesellschaft von England.

Dr. A. C. Saucerotte, Chef des Hospitals zu Lüneville, correspondirendes Mitglied der Académie de Médecine, starb im 80. Lebensjahre.

Dr. Pitoy, Professor der Therapie an der Ecole de Médecine zu Rennes, ist gestorben.

Die Königlich Böhmische Gesellschaft der Wissenschaften in Prag

beging am 6. December 1884 die Feier ihres hundertjährigen Bestandes. Präsident: Josef Jireček. Generalsecretär: Dr. Karl Kořistka.

Herr Professor Dr. Joseph Meneghini in Pisa

beging am 14. December 1884 die fünfzigjährige Jubiläumsfeier seiner Lehrthätigkeit. Unsere Akademie, welcher der Jubilar seit 3. August 1837, cogn. Desfontaines I. angehört, hat demselben in besonderem Schreiben die aufrichtigsten Glückwünsche ausgesprochen.

Die 3. Abhandlung von Band 47 der Nova Acta:

H. F. Kessler: Beitrag zur Entwickelungs- und Lebensweise der Aphiden. 4½ Bogen Text und 1 lithographische Doppeltafel. (Preis 3 Rmk.)

ist erschienen und durch die Buchhandlung von Wilh. Engelmann in Leipzig zu beziehen.

Abgeschlossen den 31. December 1884.

Druck von E. Blochmann und Sohn in Dresden.

Leonhardt. G. Eine neue optometrische Methode und ihre Anwendung auf die Praxis. (Aus Leop. XVIII.) Halle 1882. 4°. Preis 50 Pf.

Geinitz. F. E. Ueber eine neue Hypothese der Gebirgsbildung. (Aus Leop. XIX.) Halle 1883. 4°. Preis 50 Pf.

Schmitz. Fr. Die Schizophyten oder Spaltpflanzen. (Aus Leop. XIX.) Halle 1883. 4°. Preis 50 Pf.

Sadebeck. M. Ueber eine neue Methode, die Ausdehnung von Maassstäben zu bestimmen. (Aus Leop. XIX.) Halle 1883. 4°. Preis 50 Pf.

Sklarek. W. Ergebnisse der Spectralanalyse über die Natur der Cometen. (Aus Leop. XIX.) Halle 1883. 4°. Preis 50 Pf.

Schreiber. P. Beitrag zur Frage der Reduction von Barometerständen auf ein anderes Niveau. (Aus Leop. XX.) Halle 1884. 4°. Preis 1 Mk. 20 Pf.

Engelhardt. H. Ueber tertiäre Pflanzenreste von Waltsch. (Aus Leop. XX.) Halle 1884. 4°. Preis 50 Pf.

Hoppe. O. Beobachtungen in einem 545 Meter unter der Erdoberfläche eingerichteten magnetischen Observatorium. (Aus Leop. XX.) Halle 1884. 4°. Preis 50 Pf.

Neigebaur. Johann Daniel Ferdinand: Geschichte der Kaiserlichen Leopoldino-Carolinischen Deutschen Akademie der Naturforscher während des zweiten Jahrhunderts ihres Bestehens. Jena 1860. 4°. Preis 12 Mk.

Folgende bisher erschienene Hefte der „Leopoldina" sind durch die Buchhandlung von Wilh. Engelmann in Leipzig zu beziehen:

Leopoldina Heft I, herausgegeben von Dr. Dieterich Georg Kieser, Jena 1859. 4°. (Vergriffen.)
" Heft II, herausgegeben von demselben, Jena 1860. 4°. Preis 3 Mk.
" Heft III, herausgegeben von demselben, Jena 1861. 4°. Preis 3 Mk.
" Heft IV, herausgegeben vom Präsidium (Dr. C. G. Carus). Dresden 1863. 4°. Preis 3 Mk.
" Heft V, herausgegeben von Dr. C. G. Carus, Dresden 1865. 4°. Preis 3 Mk.
" Heft VI, herausgegeben von Dr. C. G. Carus und Dr. W. F. G. Behn, Dresden 1867 bis 1871. 4°. Preis 3 Mk.
" Heft VII, herausgegeben von Dr. W. F. G. Behn, Dresden 1871—1872. 4°. Preis 3 Mk.
" Heft VIII, herausgegeben von demselben, Dresden 1872—1873. 4°. Preis 3 Mk.
" Heft IX, herausgegeben von demselben, Dresden 1873—1874. 4°. Preis 4 Mk. 80 Pf.
" Heft X, herausgegeben von demselben, Dresden 1874. 4°. Preis 4 Mk. 80 Pf.
" Heft XI, herausgegeben von demselben, Dresden 1875. 4°. Preis 8 Mk.
" Heft XII, herausgegeben von demselben, Dresden 1876. 4°. Preis 8 Mk.
" Heft XIII, herausgegeben von demselben, Dresden 1877. 4°. Preis 8 Mk.
" Heft XIV, herausgegeben von Dr. W. F. G. Behn und Dr. C. H. Knoblauch, Dresden und Halle 1878. 4°. Preis 8 Mk.
" Heft XV, herausgegeben von Dr. C. H. Knoblauch, Halle 1879. 4°. Preis 8 Mk.
" Heft XVI, herausgegeben von demselben, Halle 1880. 4°. Preis 8 Mk.
" Heft XVII, herausgegeben von demselben, Halle 1881. 4°. Preis 8 Mk.
" Heft XVIII, herausgegeben von demselben, Halle 1882. 4°. Preis 8 Mk.
" Heft XIX, herausgegeben von demselben, Halle 1883. 4°. Preis 8 Mk.

Ausserdem sind in demselben Verlage in Commission:

Engler, C. Historisch-kritische Studien über das Ozon. (Aus Leop. XV, XVI.) Halle 1879. 4°. Preis 4 Mk. 50 Pf.

v. Drasche, R. Bemerkungen zu den neueren und neuesten Theorieen über Niveau-Schwankungen. (Aus Leop. XVI.) Halle 1880. 4°. Preis 75 Pf.

Sklarek, W. Wirkung des Lichtes auf die elektrische Leitungsfähigkeit des Selens. (Aus Leop. XVII.) Halle 1881. 4°. Preis 50 Pf.

Prowe, L. Coppernicus als Arzt. (Aus Leop. XVII.) Halle 1881. 4°. Preis 1 Mk. 50 Pf.

Oberbeck, A. Ueber die zeitlichen Veränderungen des Erdmagnetismus. (Aus Leop. XVII.) Halle 1881. 4°. Preis 70 Pf.

Knop, A. Die XXVIII. allgemeine Versammlung der deutschen geologischen Gesellschaft zu Berlin vom 12. bis 14. August 1880. Nebst einem Anhange: Ueber die bisherigen Ergebnisse der vom preussischen Staate ausgeführten Tiefbohrungen im norddeutschen Flachland und den bei diesen Arbeiten befolgten Plan, von Dr. Huyssen. (Aus Leop. XVII.) Halle 1881. 4°. Preis 1 Mk. 50 Pf.

Gerland, E. Beiträge zur Geschichte der Physik. (Aus Leop. XVIII.) Halle 1882. 4°. Preis 1 Mk.

Günther, S. Die platonische Zahl. (Aus Leop. XVIII.) Halle 1882. 4°. Preis 50 Pf.

(S. d. Fortsetzung auf der vorhergehenden Seite.)

NUNQUAM OTIOSUS.

LEOPOLDINA.

[illegible]

[illegible]CHEN LEOPOLDINO-CAROLINISCHEN DEUTSCHEN AKADEMIE DER
NATURFORSCHER



[illegible]

[illegible]

DR. C. H. KNOBLAUCH.

[illegible]

HALLE [illegible]

[illegible]

[illegible]

NUNQUAM OTIOSUS.

LEOPOLDINA.

AMTLICHES ORGAN

DER

KAISERLICHEN LEOPOLDINO-CAROLINISCHEN DEUTSCHEN AKADEMIE DER NATURFORSCHER



HERAUSGEGEBEN

UNTER MITWIRKUNG DER SEKTIONSVORSTAENDE VON DEM PRAESIDENTEN

DR. C. H. KNOBLAUCH.

EINUNDZWANZIGSTES HEFT. — JAHRGANG 1885.

HALLE, 1885.

DRUCK VON E. BLOCHMANN & SOHN IN DRESDEN.

FÜR DIE AKADEMIE IN COMMISSION BEI WILH. ENGELMANN IN LEIPZIG.

Inhalt des XXI. Heftes.

Amtliche Mittheilungen:

Sonstige Mittheilungen:

Namen-Register.

NUNQUAM  OTIOSUS.

LEOPOLDINA

AMTLICHES ORGAN
DER
KAISERLICHEN LEOPOLDINO-CAROLINISCHEN DEUTSCHEN AKADEMIE
DER NATURFORSCHER
HERAUSGEGEBEN UNTER MITWIRKUNG DER SEKTIONSVORSTÄNDE VON DEM PRÄSIDENTEN
Dr. C. H. Knoblauch.

Halle a. S. (Jägergasse Nr. 2). Heft XXI. — Nr. 1—2. Januar 1885.

Amtliche Mittheilungen.

Preisertheilung im Jahre 1885.

Die Akademie hat im gegenwärtigen Jahre ihrer Fachsektion (8) für Anthropologie, Ethnologie und Geographie ein Exemplar ihrer goldenen Cothenius-Medaille zur Verfügung gestellt, welche nach dem Gutachten und auf Antrag des Sektionsvorstandes demjenigen verliehen werden soll, welcher am wirksamsten in den letzten Jahren zur Förderung der Anthropologie, Ethnologie und Geographie beigetragen hat.

Halle a. S. (Jägergasse Nr. 2), den 1. Januar 1885.

Der Präsident der Ksl. Leop.-Carol. Deutschen Akademie der Naturforscher.
Dr. H. Knoblauch.

Der Unterstützungs-Verein der Ksl. Leop.-Carol. Deutschen Akademie der Naturforscher

wird auch in diesem Jahre, gleich den Vorjahren, eine Summe für Unterstützungen gewähren. Der Vorstand des Vereins beehrt sich daher, die Theilhaber desselben (vergl. § 7 des Grundges., Leop. XII, 1876, p. 146) zu ersuchen, Vorschläge hinsichtlich der Verleihung zu machen, sowie die verdienten und hülfsbedürftigen Naturforscher oder deren hinterlassene Wittwen und Waisen, welche sich um eine Unterstützung persönlich zu bewerben wünschen, aufzufordern, spätestens bis 1. April d. J. ihre Gesuche einzureichen. Freunde des Vereins oder Gesellschaften, welche demselben als Theilhaber beitreten oder dazu beitragen wollen, dass der Verein eine dem vorhandenen Bedürfnisse entsprechendere und des deutschen Volkes würdige Kräftigung erreiche, bitte ich, sich mit der Akademie in Verbindung setzen zu wollen.

Halle a. S. (Jägergasse Nr. 2), den 1. Januar 1885.

Der Vorstand des Unterstützungs-Vereins.
Dr. H. Knoblauch, Vorsitzender.

Ergebniss der Wahl eines Vorstandsmitgliedes der Fachsektion für Physiologie.

Nach dem von dem Herrn Notar Justizrath Gustav Krukenberg in Halle a. d. Saale am 21. Januar 1885 aufgenommenen Protokoll hat die unter dem 30. November 1884 (Leopoldina XX, p. 190) eingeleitete, unter dem 24. December 1884 (vergl. Leopoldina XX, p. 209) mit dem Endtermin des 20. Januar c. ausgeschriebene Wahl eines Vorstandsmitgliedes der Fachsektion für Physiologie folgendes Ergebniss gehabt:

Von den 19 Theilnehmern, welche z. Z. die Sektion für Physiologie bilden, hatten 13 ihre Stimmzettel rechtzeitig eingesandt, von denen

10 auf Herrn Hofrath Professor Dr. E. W. Ritter v. Brücke in Wien,

3 auf Herrn Geheimen Medicinalrath Professor Dr. R. P. H. Heidenhain in Breslau

lauten.

Da auch mehr als die nach § 30 der Statuten vom 1. Mai 1872 erforderliche Anzahl von Mitgliedern ihre Stimmen in gültiger Form abgegeben haben, so ist

Herr Hofrath Professor Dr. **E. W. Ritter v. Brücke** in Wien

zum Vorstandsmitgliede der Fachsektion für Physiologie gewählt.

Derselbe hat leider wegen Geschäftsüberbürdung abgelehnt und wird eine neue Wahl sofort eingeleitet werden.

Halle a. S., den 31. Januar 1885. Dr. **H. Knoblauch.**

Veränderungen im Personalbestande der Akademie.

Gestorbene Mitglieder:

Am 9. Januar 1885 zu Prag: Herr Hofrath Dr. **Samuel Friedrich Nathanael Ritter von Stein**, Professor der Zoologie an der k. k. deutschen Karl-Ferdinands-Universität in Prag. Aufgenommen den 13. März 1852; cogn. Buker.

Am 18. Januar 1885 zu Harlem: Herr Dr. **Eduard Heinrich von Baumhauer**, Professor und ständiger Secretär der Holländischen Gesellschaft der Wissenschaften in Harlem. Aufgenommen den 3. Juli 1882.

Dr. **H. Knoblauch.**

Beiträge zur Kasse der Akademie.

					Rmk.	Pf.
Januar	2.	1885.	Von Hrn.	Medicinalrath Professor Dr. C. Hasse in Breslau Jahresbeitrag für 1885	6	—
"	"	"	"	Professor Dr. Th. Poleck in Breslau desgl. für 1885	6	—
"	3.	"	"	Geh. Med.-Rath Professor Dr. L. J. Budge in Greifswald desgl. für 1885	6	—
"	"	"	"	Professor Dr. W. Ebstein in Göttingen Ablösung der Jahresbeiträge .	60	—
"	"	"	"	Geh. Ober-Med.-Rath Prof. Dr. J. Henle in Göttingen Jahresbeitrag für 1885	6	—
"	"	"	"	Professor Dr. E. Reichardt in Jena desgl. für 1885	6	—
"	"	"	"	Professor Dr. H. Wagner in Göttingen desgl. für 1885	6	—
"	"	"	"	Geh. Rath Director Dr. G. Zeuner in Dresden desgl. für 1885 . . .	6	—
"	4.	"	"	Geh. Bergrath Professor Dr. F. Roemer in Breslau desgl. für 1885 .	6	—
"	5.	"	"	Professor Dr. Th. Albrecht in Steglitz bei Berlin desgl. für 1885 . .	6	—
"	"	"	"	Professor Dr. P. Fürbringer in Jena desgl. für 1885	6	05
"	"	"	"	Professor Dr. C. Koester in Bonn desgl. für 1885	6	—
"	"	"	"	Professor Dr. R. Lipschitz in Bonn desgl. für 1885	6	—
"	6.	"	"	Professor Dr. C. Klein in Göttingen desgl. für 1885	6	—
"	"	"	"	Professor Dr. H. Weber in Marburg Ablösung der Jahresbeiträge . .	60	—
"	"	"	"	Professor Dr. H. Schaeffer in Jena Jahresbeitrag für 1885	6	—
"	"	"	"	Professor Dr. F. Seitz in München desgl. für 1885	6	—
"	7.	"	"	Staatsminister Baron Dr. C. v. Malortie in Hannover desgl. für 1885 .	6	—
"	8.	"	"	Geh. Rath Professor Dr. J. Arnold in Heidelberg desgl. für 1885 . .	6	—
"	"	"	"	Professor Dr. G. Laube in Prag desgl. für 1885	6	—
"	"	"	"	Dr. E. Lichtenstein in Berlin desgl. für 1885	6	—

					Rmk.	Pf.
Januar	9.	1885.	Von Hrn.	Professor Dr. C. A. Moebius in Kiel Jahresbeiträge für 1885 und 1886	12	—
"	10.	"	" "	Landesgeolog Dr. H. Loretz in Berlin Jahresbeitrag für 1885 . . .	6	—
"	"	"	" "	Oberlehrer Dr. V. Schlegel in Waren desgl. für 1885	6	—
"	11.	"	" "	Professor Dr. G. Stenzel in Breslau Jahresbeiträge für 1885 und 1886	12	—
"	12.	"	" "	Professor Dr. C. W. M. Wiebel in Wertheim Jahresbeitrag für 1885 .	6	—
"	14.	"	" "	Custos Th. Kirsch in Dresden Jahresbeiträge für 1884 und 1885 . .	12	—
"	"	"	" "	Geh. Reg.-Rath Prof. Dr. J. Münter in Greifswald Jahresbeitrag für 1885	6	—
"	"	"	" "	Hofrath Professor Dr. G. A. Schwalbe in Strassburg desgl. für 1885 .	6	—
"	15.	"	" "	Geh. Bergrath Professor Dr. F. Zirkel in Leipzig desgl. für 1885 . .	6	—
"	16.	"	" "	Geh. Reg.-Rath Prof. Dr. B. A. M. Sadebeck in Potsdam desgl. für 1885	6	—
"	"	"	" "	Geh. Medicinalrath Prof. Dr. H. Uhde in Braunschweig desgl. für 1885	6	—
"	17.	"	" "	Generalarzt Dr. A. Besnard in München desgl. für 1885	6	—
"	"	"	" "	Privatdocent Dr. M. Th. Edelmann in München Jahresbeiträge für 1884 u. 1885	12	—
"	"	"	" "	Geh. Medicinalrath Dr. H. Reinhard in Dresden Jahresbeitrag für 1885	6	—
"	18.	"	" "	Dr. O. Böttger in Frankfurt a. M. desgl. für 1885	6	—
"	"	"	" "	Dr. E. Eidam in Breslau Ablösung der Jahresbeiträge	60	—
"	"	"	" "	Dr. C. M. Gottsche in Altona Jahresbeitrag für 1885	6	—
"	"	"	" "	Professor Dr. C. F. A. Rammelsberg in Berlin desgl. für 1886 . . .	6	—
"	19.	"	" "	Geh. Hofrath Professor Dr. H. F. M. Kopp in Heidelberg desgl. für 1885	6	—
"	"	"	" "	Sanitätsrath Dr. C Panthel in Ems desgl. für 1884	6	—
"	"	"	" "	Professor Dr. F. Pfaff in Erlangen desgl. für 1885	6	—
"	"	"	" "	Custos A. Rogenhofer in Wien desgl. für 1885	6	—
"	"	"	" "	Generallieutenant a. D. C. v. Schierbrand in Dresden desgl. für 1885	6	—
"	"	"	" "	Bergrath Professor Dr. C. A. Winkler in Freiberg desgl. für 1885 . .	6	—
"	20.	"	" "	Professor Dr. E. Cohen in Strassburg desgl. für 1885	6	—
"	21.	"	" "	Hofapotheker J. B. Jack in Konstanz desgl. für 1885	6	—
"	"	"	" "	Dr. E. Stizenberger in Konstanz desgl. für 1885	6	—
"	"	"	" "	Privatdocent Dr. F. Renk in München Jahresbeiträge für 1884 u. 1885	12	—
"	"	"	" "	Geh. Reg.-Rath Professor Dr. H. Settegast in Berlin Jahresbeitrag für 1885	6	—
"	22.	"	" "	Professor Dr. W. Detmer in Jena Jahresbeiträge für 1885 und 1886 .	12	—
"	"	"	" "	Pfarrer emer. Dr. J. Dzierzon in Karlsmarkt bei Brieg Jahresbeitrag für 1885	6	—
"	"	"	" "	Major Dr. v. Heyden in Bockenheim desgl. für 1885	6	—
"	23.	"	" "	Amtsrath C. E. F. Struckmann in Hannover desgl. für 1885 . . .	6	—
"	"	"	" "	Professor Dr. F. E. v. Reusch in Stuttgart desgl. für 1885	6	—
"	26.	"	" "	Geh. Hofrath Professor Dr. E. Schmid in Jena desgl. für 1884 . . .	6	—
"	"	"	" "	Professor Dr. F. H. A. Wüllner in Aachen desgl. für 1885	6	—
"	27.	"	" "	Geh. Hofrath Professor Dr. L. H. Fischer in Freiburg desgl. für 1885	6	—
"	30.	"	" "	Geh. Hofrath Professor J. Ch. Döll in Karlsruhe desgl. für 1885 . .	6	—

Dr. **H. Knoblauch.**

Das Adjunktencollegium.

Nach vollzogener Ergänzung des Adjunktencollegiums durch die Wahl im 1. und 14. Kreise besteht dasselbe gegenwärtig aus folgenden Mitgliedern, deren Amtsdauer beigefügt ist.

Im ersten Kreise (Oesterreich):

1) Herr Hofrath Dr. F. Ritter von Hauer, Director der k. k. geologischen Reichsanstalt in Wien, bis zum 22. März 1890.
2) Herr Hofrath Professor Dr. E. W. Ritter von Brücke in Wien, bis zum 22. November 1893.
3) Herr Regierungsrath Professor Dr. E. Mach in Prag, bis zum 20. November 1894.

Im zweiten Kreise (Bayern diesseits des Rheins):

1) Herr Professor Dr. J. von Gerlach in Erlangen, bis zum 17. April 1893.
2) Herr Professor Dr. L. Ritter von Seidel in München, bis zum 17. April 1893.

Im dritten Kreise (Württemberg und Hohenzollern):
Herr Oberstudienrath Professor Dr. F. von Krauss in Stuttgart, bis zum 19. August 1885.
Im vierten Kreise (Baden):
Herr Geheimer Hofrath Professor Dr. A. Weismann in Freiburg i. Br., bis zum 22. März 1890.
Der fünfte Kreis (Elsass und Lothringen) ist z. Z. wegen unzureichender Anzahl der in demselben ansässigen Mitglieder nach § 17 der Statuten nicht wahlfähig.
Im sechsten Kreise (Grossherzogthum Hessen, Rheinpfalz, Nassau und Frankfurt a. M.):
Herr Geheimer Hofrath Professor Dr. R. Fresenius in Wiesbaden, bis zum 17. April 1893.
Im siebenten Kreise (Preussische Rheinprovinz):
Herr Wirklicher Geheimer Rath, Ober-Berghauptmann a. D. Dr. H. von Dechen in Bonn, bis zum 22. März 1890.
Im achten Kreise (Westphalen, Waldeck, Lippe und Hessen-Cassel):
Herr Professor Dr. R. Greeff in Marburg, bis zum 31. August 1891.
Im neunten Kreise (Hannover, Bremen, Oldenburg und Braunschweig):
Herr Geheimer Ober-Medicinalrath Professor Dr. J. Henle in Göttingen, bis zum 17. April 1893.
Im zehnten Kreise (Schleswig-Holstein, Mecklenburg, Hamburg, Lübeck und Lauenburg):
Herr Professor Dr. G. Karsten in Kiel, bis zum 17. April 1893.
Im elften Kreise (Provinz Sachsen nebst Enclaven):
Herr Geheimer Regierungsrath Professor Dr. H. Knoblauch in Halle a. S., bis zum 17. April 1885.
Im zwölften Kreise (Thüringen):
Herr Professor Dr. H. Schaeffer in Jena, bis zum 21. Mai 1891.
Im dreizehnten Kreise (Königreich Sachsen):
1) Herr Professor Dr. V. Carus in Leipzig, bis zum 17. April 1893.
2) Herr Geheimer Hofrath Professor Dr. H. B. Geinitz in Dresden, bis zum 17. April 1893.
Im vierzehnten Kreise (Schlesien):
Herr Professor Dr. F. J. Cohn in Breslau, bis zum 21. October 1894.
Im fünfzehnten Kreise (das übrige Preussen):
1) Herr Dr. J. W. Ewald in Berlin, bis zum 18. August 1887.
2) Herr Geheimer Medicinalrath Professor Dr. R. Virchow in Berlin, bis zum 17. April 1893.

Halle a. S., den 31. Januar 1885. Dr. **H. Knoblauch.**

Mitglieder-Verzeichniss

der Kaiserl. Leop.-Carol. Deutschen Akademie der Naturforscher.

(Nach den Fachsektionen geordnet.)

Berichtigt bis Ausgang December 1884.)*

Sektion für Mathematik und Astronomie (1).

a. Einheimische Mitglieder:

Hr. Dr. Albrecht, Carl Theodor, Professor, Sectionschef am geodätischen Institut in Berlin.
„ Asimont, Johann Gottfried, Professor der Ingenieurwissenschaften an der techn. Hochschule in München.
„ Dr. Auwers, Georg Friedrich Julius Arthur, Prof. u. beständiger Secretär der Akad. d. Wissenschaften in Berlin.
„ Dr. Bauer, Conrad Gustav, Professor der Mathematik an der Universität in München.
„ Dr. Bauernfeind, Carl Maximilian von, Director und Professor der Geodäsie und Ingenieurwissenschaften an der technischen Hochschule in München. Mitglied des Vorstandes der Sektion.
„ Dr. Becker, Ernst Emil Hugo, Professor, Director der herzoglichen Sternwarte in Gotha.
„ Dr. Bruns, Ernst Heinrich, Professor der Astronomie an der Universität in Leipzig.
„ Dr. Burmester, Ludwig Ernst Hans, Professor für darstellende und synthetische Geometrie am königlichen Polytechnikum in Dresden.
„ Dr. Cantor, Moritz Benedict, Professor der Mathematik an der Universität in Heidelberg.
„ Dr. Carl, Philipp Franz Heinrich, Professor der Physik an der königl. Kriegs-Akademie in München.

*) Um Anzeige etwaiger Versehen oder Unrichtigkeiten wird höflichst gebeten.

Hr. Curtze, Ernst Ludwig Wilhelm Maximilian, Oberlehrer am Gymnasium in Thorn.
„ Dr. Drechsler, Hermann Adolph, Hofrath und Director des mathematisch-physikalischen Salons in Dresden.
„ Dr. du Bois-Reymond, Paul, Professor der Mathematik an der technischen Hochschule in Berlin.
„ Dr. Engelmann, Friedrich Wilhelm Rudolph, Astronom in Leipzig.
„ Dr. Fuchs, Immanuel Lazarus, Professor der Mathematik an der Universität in Berlin.
„ Dr. Gerhardt, Carl Immanuel, Professor und Director des königlichen Gymnasiums in Eisleben.
„ Dr. Gordan, Philipp Paul Albert, Professor der Mathematik an der Universität in Erlangen.
„ Dr. Günther, Adam Wilhelm Siegmund, Professor am Gymnasium in Ansbach.
„ Dr. Holzmüller, Ferdinand Gustav, Director der königlichen Gewerbeschule in Hagen i. W.
„ Dr. Kronecker, Leopold, ordentlicher Professor in der philosophischen Facultät an der Universität und Mitdirector des mathematischen Seminars, Mitglied der Akademie der Wissenschaften in Berlin.
„ Dr. Krueger, Carl Nicolaus Adalbert, Professor d. Astron. u. Director der Sternwarte a. d. Univ. in Kiel.
„ Dr. Lindemann, Carl Louis Ferdinand, Professor der Mathematik an der Universität in Königsberg.
„ Dr. Lipschitz, Rudolph Otto Sigismund, Professor der Mathematik an der Universität in Bonn.
„ Dr. Lüroth, Jacob, Professor der Mathematik an der Universität in Freiburg i. B.
„ Dr. Luther, Carl Theodor Robert, Astronom der Sternwarte in Düsseldorf.
„ Dr. Orff, Carl Maximilian von, Oberst, Director des topogr. Bureaus des k. bayer. Generalstabes in München.
„ Dr. Pringsheim, Alfred, Privatdocent der Mathematik an der Universität in München.
„ Dr. Prowe, Leopold, Professor und Oberlehrer am Gymnasium in Thorn.
„ Dr. Prym, Friedrich Emil, Professor der Mathematik an der Universität in Würzburg.
„ Dr. Rümker, George Friedrich Wilhelm, Docent der Mathematik am akademischen Gymnasium und Director der Sternwarte in Hamburg.
„ Dr. Sadebeck, Benjamin Adolph Moritz, Geh. Reg.-Rath, Prof. u. Sectionschef am geodätischen Inst. in Berlin.
„ Dr. Schäffer, Carl Julius Traugott Hermann, Professor d. Mathematik u. Physik an d. Universität in Jena.
„ Dr. Schlegel, Stanislaus Ferdinand Victor, Oberlehrer am Gymnasium in Waren (Mecklenburg).
„ Dr. Schlömilch, Oscar Xaver, Geheimer Schulrath im königl. Ministerium des Cultus und öffentlichen Unterrichts in Dresden. Obmann des Vorstandes der Sektion.
„ Dr. Schröter, Heinrich Eduard, Professor in der philosophischen Facultät der Universität in Breslau.
„ Dr. Schubert, Hermann Cäsar Hannibal, Oberlehrer am Johanneum in Hamburg.
„ Dr. Seeliger, Hugo, Professor der Astronomie in Bogenhausen bei München.
„ Dr. Seidel, Philipp Ludwig Ritter von, Professor der Mathematik u. Astronomie an der Univ. in München.
„ Dr. Spörer, Gustav Friedrich Wilhelm, Prof. u. Observator am astrophysikalischen Observatorium in Potsdam.
„ Dr. Thomae, Carl Johannes, Hofrath, Professor der Mathematik an der Universität in Jena.
„ Dr. Tietjen, Friedrich, Prof. an d. Univ. u. Dirigent des Rechen-Institutes der kgl. Sternwarte in Berlin.
„ Dr. Vogel, Hermann Carl, Professor, Director des astrophysikalischen Observatoriums in Potsdam.
„ Dr. Wangerin, Friedrich Heinrich Albert, Professor der Mathematik an der Universität in Halle.
„ Dr. Weber, Heinrich Martin, Professor der Mathematik an der Universität in Marburg.
„ Dr. Weierstrass, Carl Theodor Wilhelm, Professor der Mathematik an der Universität in Berlin.
„ Dr. Weiss, Edmund, Professor der Astronomie u. Director der k. k. Univ.-Sternwarte in Währing bei Wien.
„ Dr. Weyer, Georg Daniel Eduard, Professor der Mathematik und Astronomie an der Universität in Kiel.
„ Dr. Winnecke, Friedrich August Theodor, Professor der Astronomie und Director der Sternwarte an der Universität in Strassburg. Mitglied des Vorstandes der Sektion.
„ Dr. Zeuner, Gustav, Geheimer Rath, Director und Professor am königl. Polytechnikum in Dresden.

b. Auswärtige Mitglieder:

Hr. Dr. Bredichin, Theodor, Director des Observatoriums in Moskau.
„ Ellery, L. J. Robert, Director des Observatoriums in Melbourne.
„ Ferrero, Hannibal, Oberst, Präsident der italienischen Gradmessungs-Commission in Rom.
„ Le Paige, C., Professor der Mathematik an der Universität in Lüttich.
„ Rosse, Laurence Parson Earl of, in Parsonstown, Irland.
„ Schiaparelli, Giovanni, Director des astronomischen Observatoriums in Mailand.

Sektion für Physik und Meteorologie (2).

a. Einheimische Mitglieder:

Hr. Dr. Abbe, Carl Ernst, Professor der Mathematik und Physik an der Universität in Jena.
„ Dr. Beetz, Friedrich Wilhelm Hubert von, Professor der Physik an der technischen Hochschule in München. Mitglied des Vorstandes der Sektion.
„ Dr. Bezold, Johann Friedrich Wilhelm von, Professor an der technischen Hochschule, Director der königlich bayerischen meteorologischen Centralstation in München.
„ Dr. Carl, Philipp Franz Heinrich, Professor der Physik an der königl. Kriegs-Akademie in München.
„ Dr. Clausius, Rudolph Julius Emanuel, Geh. Regierungsrath u. Professor d. Physik a. d. Universität in Bonn.
„ Dr. Edelmann, Max Thomas, Privatdocent der Physik an der technischen Hochschule in München.

Hr. Dr. Ettingshausen, Albert Constantin Carl Joseph von, Professor der Physik an der Universität in Graz.
„ Dr. Exner, Franz Serafin, Professor der Physik an der Universität in Wien.
„ Dr. Fechner, Gustav Theodor, Professor der Physik an der Universität in Leipzig.
„ Dr. Fleischl von Marxow, Ernst, Professor der Physiologie an der Universität in Wien.
„ Dr. Gerland, Anton Werner Ernst, Lehrer d. Mathematik u. Physik an d. kgl. höh. Gewerbeschule in Cassel.
„ Dr. Hann, Julius, Professor an der Wiener Universität und Director der k. k. Centralanstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus, Hohe Warte bei Wien.
„ Dr. Holzmüller, Ferdinand Gustav, Director der königlichen Gewerbeschule in Hagen i. W.
„ Hoppe, Oscar, Professor der Physik an der Bergakademie in Clausthal.
„ Dr. Karsten, Gustav, Professor d. Physik u. Director d. physikalischen Instituts an der Universität in Kiel.
„ Dr. Knoblauch, Carl Hermann, Geh. Regierungsrath, Professor der Physik und Director des physikalischen Instituts an der Universität in Halle. Obmann des Vorstandes der Sektion.
„ Dr. Kunze, Carl Ludwig Albert, Hofrath u. Professor d. Mathematik u. Physik am Gymnasium in Weimar.
„ Dr. Lasswitz, Carl Theodor Victor Kurd, Professor am herzoglichen Gymnasium Ernestinum in Gotha.
„ Dr. Lichtenstein, Eduard, praktischer Arzt in Berlin.
„ Dr. Lommel, Eugen Cornelius Joseph, Professor der Physik an der Universität in Erlangen.
„ Dr. Mach, Ernst, Regierungsrath und Professor der Physik an der Universität in Prag.
„ Dr. Meyer, Heinrich Adolph, Privatgelehrter in Haus Forsteck bei Kiel.
„ Dr. Moser, James, in Berlin.
„ Dr. Neumayer, Georg Balthasar, wirkl. Geheimer Admiralitätsrath, Professor und Director der deutschen Seewarte in Hamburg. Mitglied des Vorstandes der Sektion.
„ Dr. Oberbeck, Anton, Professor der theoretischen Physik an der Universität in Halle.
„ Dr. Pfaundler, Leopold, Professor der Physik an der Universität in Innsbruck.
„ Dr. Reusch, Friedrich Eduard von, Professor der Physik in Stuttgart.
„ Dr. Riecke, Carl Victor Eduard, Professor der Physik an der Universität in Göttingen.
„ Dr. Schreiber, Carl Adolph Paul, Director des königlich sächsischen meteorologischen Instituts und Lehrer der Physik an den technischen Staatslehranstalten in Chemnitz.
„ Dr. Thomae, Carl, Director und emer. Professor der Chemie und Physik in Wiesbaden.
„ Dr. Toepler, August Joseph Ignaz, Hofrath und Professor der Physik am königl. Polytechnikum in Dresden.
„ Dr. Vogel, Hermann Carl, Professor, Director des astrophysikalischen Observatoriums in Potsdam.
„ Dr. Weber, Wilhelm Eduard, Geheimer Hofrath u. Professor d. Physik an d. Universität in Göttingen.
„ Dr. Wiebel, Carl Werner Max, emer. Professor der Chemie und Physik in Wertheim a. M.
„ Dr. Wiedemann, Gustav Heinrich, Geh. Hofrath, Professor der physikalischen Chemie a. d. Univ. in Leipzig.
„ Dr. Winkelmann, Adolf August, Professor der Physik a. d. forst- u. landwirthsch. Akademie in Hohenheim.
„ Dr. Wüllner, Friedrich Hermann Anton Adolph, Professor der Physik an der techn. Hochschule in Aachen.
„ Dr. Zech, Paul Heinrich von, Professor der Physik am Polytechnikum in Stuttgart.
„ Dr. Zeuner, Gustav, Geh. Rath, Director und Professor am königl. Polytechnikum in Dresden.

b. Auswärtige Mitglieder:

Hr. Dr. Buys-Ballot, Christoph Heinrich Diedrich, Professor der Mathematik an der Universität in Utrecht.
„ Dr. Cerruti, Valentino Francesco, Professor der Mechanik u. mathematischen Physik a. d. Univ. in Rom.
„ Dr. Edlund, Erik, Professor der Physik bei der königl. Akademie der Wissenschaften in Stockholm.
„ Dr. Ferrini, Rinaldo, Professor der Physik am Polytechnikum in Mailand.
„ Holmgren, Carl Albert, Professor der Physik in Lund.
„ Dr. Mohn, Henrik, Professor in Christiania.
„ Dr. Tyndall, Johann, Professor der Physik an der Royal Institution in London.

Sektion für Chemie (3).

a. Einheimische Mitglieder:

Hr. Dr. Birner, Heinrich Wilhelm Ferd., Prof. u. Dirigent der agricultur-chem. Versuchsstation in Regenwalde.
„ Dr. Bunsen, Robert Wilhelm, wirkl. Geh. Rath und Professor der Chemie an der Universität in Heidelberg.
„ Dr. Engler, Carl, Professor am Polytechnikum in Karlsruhe.
„ Dr. Fresenius, Carl Remigius, Geheimer Hofrath, Professor der Chemie und Director des chemischen Laboratoriums in Wiesbaden. Obmann des Vorstandes der Sektion.
„ Dr. Geuther, Johann Georg Anton, Geheimer Hofrath u. Professor d. Chemie an d. Universität in Jena.
„ Dr. Hofmann, August Wilhelm, Geh. Regierungsrath, Professor der Chemie und Director des chemischen Laboratoriums an der Universität in Berlin. Mitglied des Vorstandes der Sektion.
„ Dr. Hüfner, Carl Gustav, Professor der Chemie an der Universität in Tübingen.
„ Dr. Jaffe, Max, Professor in der medicinischen Facultät, ausserordentliches Mitglied des Reichsgesundheitsamtes in Königsberg.
„ Dr. Kopp, Hermann Franz Moritz, Geh. Hofrath u. Prof. d. theoretischen Chemie a. d. Univers. in Heidelberg.
„ Dr. Ladenburg, Albert, Professor der Chemie an der Universität in Kiel.

Hr. Dr. Landolt, Hans Heinrich, Geheimer Regierungsrath und Professor der Chemie an der landwirthschaftlichen Hochschule in Berlin. Mitglied des Vorstandes der Sektion.
„ Dr. Liebermann, Carl Theodor, Professor an der Univ. und an der technischen Hochschule in Berlin.
„ Dr. Michaelis, Carl Arnold August, Professor für allgemeine und organische Chemie und Vorstand des organisch-chemischen Laboratoriums an der technischen Hochschule in Aachen.
„ Dr. Petersen, Theodor, Präsident der Chemischen Gesellschaft in Frankfurt a. M.
„ Dr. Pettenkofer, Max von, Geheimer Rath und Professor der Hygiene an der Universität in München.
„ Dr. Plagemann, Carlos Alberto Joaquin, aus Valparaiso, derzeit in Freiberg i. S.
„ Dr. Poleck, Theodor, Professor der Pharmacie an der Universität in Breslau.
„ Dr. Reichardt, Eduard, Professor der Chemie und Pharmacie an der Universität in Jena.
„ Dr. Schnauss, Julius Carl, Director des photographisch-chemischen Institnts in Jena.
„ Dr. Schuchardt, Conrad Gideon Theodor, Chemiker in Görlitz.
„ Dr. Stöckhardt, Julius Adolph, Geh. Hofrath und Professor der Chemie an der Forstakademie in Tharand.
„ Dr. Struve, Gustav Adolph, Stadtrath in Dresden.
„ Dr. Sussdorf, Julius Gottfried, Professor der Chemie und Physik an der Thierarzneischule in Dresden.
„ Dr. Volhard, Jacob, Professor der Chemie u. Vorstand des chem. Instituts an der Universität in Halle.
„ Dr. Wacker, Carl, Apotheker und Gerichts-Chemiker in Ulm.
„ Dr. Winkler, Clemens Alexander, Bergrath u. Professor der Chemie an der Bergakademie in Freiberg i. S.
„ Dr. Zincke, Ernst Carl Theodor, Professor d. Chemie u. Director des chem. Instituts a. d. Univ. in Marburg.

b. Auswärtige Mitglieder:

Hr. Dr. Arppe, Adolph Eduard, Professor der Chemie an der Universität in Helsingfors.
„ Dr. Baumhauer, Eduard Heinrich von, Prof. u. ständ. Secretär der Holländ. Gesellsch. d. Wissensch. in Harlem.
„ Dr. Bonnewyn, Heinrich, Director des pharmaceutischen Instituts in Brüssel.
„ Dr. Cech, Carl Ottokar Franz, Ehrenmitglied des Conseils der Institute der Kaiserin Maria in Moskau.
„ Dr. Chevreul, Michael Eugen, Professor der Chemie am Musée d'Histoire naturelle in Paris.
„ Dr. Hunt, Thomas Sterry, Professor der Chemie in Boston.
„ Dr. Joy, Carl A., Professor der Chemie in New-York.
„ Dr. Le Play, Friedrich, Professor der Metallurgie an der Ecole des Mines in Paris.
„ Dr. Meyer, Victor, Professor der Chemie und Director des chemischen analytischen Laboratoriums am Eidgenössischen Polytechnikum, Vice-Director des Eidgenössischen Polytechnikums in Zürich.
„ Dr. Vry, Johann Eliza de, Privat-Chemiker im Haag.

Sektion für Mineralogie und Geologie (4).

a. Einheimische Mitglieder:

Hr. Dr. Bauer, Max Hermann, Professor der Mineralogie und Geologie an der Universität in Marburg.
„ Dr. Baur, Carl Theodor, Bergrath in Stuttgart.
„ Dr. Berendt, Gottlieb Michael, Landesgeolog und Professor der Geologie an der Universität in Berlin.
„ Dr. Besnard, Anton Franz, königlich bayerischer Generalarzt a. D. in München.
„ Beust, Friedrich Constantin Freiherr von, k. k. Ministerialrath u. Inspector der Bergwerke in Torbole, Tirol.
„ Dr. Beyrich, Heinrich Ernst, Geh. Bergrath und Professor der Mineralogie an der Universität in Berlin.
„ Dr. Böttger, Oscar, Lehrer der Naturgeschichte an der Realschule und Docent für Geologie am Senckenbergischen Institut in Frankfurt a. M.
„ Dr. Bornemann, Johann Georg, Mineralog, Privatgelehrter in Eisenach.
„ Dr. Branco, Carl Wilhelm Franz, Landesgeolog und Privatdocent an der Universität in Berlin.
„ Dr. Cohen, Wilhelm Emil, Professor für Petrographie u. Director d. petrogr. Instituts a. d. Univ. in Strassburg.
„ Dr. Credner, Carl Hermann, Oberbergrath, Professor der Geologie an der Universität in Leipzig und Director der geologischen Landesuntersuchung im Königreich Sachsen.
„ Dr. Dechen, Ernst Heinrich Carl von, wirklicher Geheimrath und Ober-Berghauptmann a. D. in Bonn. Mitglied des Vorstandes der Sektion.
„ Degenfeld-Schonburg, Kurt August Christoph Ferdinand Graf von, in Stuttgart.
„ Dr. Eck, Heinrich Adolf, Professor der Mineralogie und Geologie am Polytechnikum in Stuttgart.
„ Engelhardt, Hermann, Oberlehrer an dem Realgymnasium in Neustadt-Dresden.
„ Dr. Ettingshausen, Constantin Freiherr von, Regierungsrath, Professor der Botanik an der Univ. in Graz.
„ Dr. Ewald, Julius Wilhelm, in Berlin.
„ Dr. Fiedler, Carl August Heinrich, Oberlehrer an der Realschule in Breslau.
„ Dr. Fischer, Leopold Heinrich, Professor der Mineralogie u. Geologie an der Universität in Freiburg i. B.
„ Dr. Fraas, Oscar Friedrich, Prof. d. Mineralogie, Geologie u. Paläontologie a. k. Naturaliencabinet in Stuttgart.
„ Dr. Fritsch, Anton Johann, Professor der Zoologie und Custos der zoologischen und paläontologischen Abtheilung des Museums an der Universität in Prag.
„ Dr. Fritsch, Carl Wilhelm Georg Freiherr von, Professor der Mineralogie und Geologie und Director des mineralogischen Museums an der Universität in Halle.

Hr. Dr. Geinitz, Hans Bruno, Geh. Hofrath und Professor der Mineralogie und Geologie am königl. Polytechnikum in Dresden. Mitglied des Vorstandes der Sektion.
„ Dr. Geinitz, Franz Eugen, Professor der Mineralogie und Geologie an der Universität in Rostock.
„ Dr. Grebe, Carl Friedrich August, Oberlandforstmeister und Director der Forstlehranstalt in Eisenach.
„ Dr. Gümbel, Carl Wilhelm von, Oberbergdirector u. Professor der Geognosie an der Univ. in München.
„ Günther, Otto Carl, Chemiker in Düren.
„ Dr. Hauer, Franz Ritter von, Hofrath und Director der k. k. geologischen Reichsanstalt in Wien. Obmann des Vorstandes der Sektion.
„ Dr. Jentzsch, Carl Alfred, Privatdocent der Geologie an der Universität in Königsberg.
„ John Edler von Johnesberg, Konrad Heinrich, Vorstand des chemischen Laboratoriums der k. k. geologischen Reichsanstalt in Wien.
„ Dr. Kayser, Friedrich Heinrich Emanuel, Professor und Landesgeolog an der königlichen geologischen Landesanstalt und Bergakademie, Privatdocent an der Universität in Berlin.
„ Dr. Klein, Johann Friedrich Carl, Professor der Mineralogie und Director des mineralogischen Instituts an der Universität in Göttingen.
„ Dr. Knop, Adolph, Geh. Hofrath u. Professor der Mineralogie u. Geologie am Polytechnikum in Karlsruhe.
„ Dr. Koenen, Adolph von, Professor der Geologie und Paläontologie und Director des geologisch-paläontologischen Museums an der Universität in Göttingen.
„ Dr. Lasaulx, Arnold Constantin Peter Franz von, Professor der Mineralogie und Geologie und Director des mineralogischen Museums an der Universität in Bonn.
„ Dr. Laspeyres, Ernst Adolph Hugo, Prof. d. Mineralogie u. Geognosie a. d. techn. Hochschule in Aachen.
„ Dr. Laube, Gustav Carl, Professor der Geologie und Paläontologie an der Universität in Prag.
„ Dr. Loretz, Martin Friedrich Heinrich Hermann, königlicher Landesgeolog in Berlin.
„ Dr. Lossen, Carl August, Professor und Landesgeolog an der königlichen geologischen Landesanstalt und Bergakademie in Berlin.
„ Dr. Nies, Friedrich, Professor d. Mineralogie u. Geognosie an d. forst- u. landwirthschaftl. Akad. in Hohenheim.
„ Dr. Ochsenius, Carl Christian, Consul in Marburg.
„ Dr. Ottmer, Eduard Otto Carl Julius, Professor der Mineralogie und Geologie an der technischen Hochschule in Braunschweig.
„ Dr. Penck, Friedrich Carl Albrecht, Privatdocent an der Universität in München.
„ Dr. Pfaff, Imanuel Burkhard Alexius Friedrich, Professor der Mineralogie an der Universität in Erlangen.
„ Dr. Plagemann, Carlos Alberto Joaquin, aus Valparaiso, derzeit in Freiberg i. S.
„ Dr. Probst, Joost, Capitels-Kämmerer und Pfarrer in Unteressendorf, Ober-Amt Waldsee, Württemberg.
„ Dr. Rammelsberg, Carl Friedrich August, Professor der Chemie an der Universität in Berlin.
„ Dr. Rath, Gerhard vom, Geh. Bergrath u. Professor der Mineralogie u. Geologie an der Universität in Bonn.
„ Dr. Reiss, Wilhelm, in Berlin.
„ Dr. Richthofen, Ferdinand Freiherr von, Professor der Geographie an der Universität in Leipzig.
„ Dr. Roemer, Ferdinand, Geheimer Bergrath und Professor der Mineralogie an der Universität in Breslau.
„ Dr. Roth, Ludwig Adolph Justus, Professor der Mineralogie und Geologie an der Universität in Berlin.
„ Dr. Sandberger, Fridolin, Professor der Mineralogie und Geologie an der Universität in Würzburg.
„ Dr. Schmid, Ernst Ehrhard Friedrich Wilhelm, Geheimer Hofrath, Professor der Mineralogie und Geologie und Director des mineralogischen Museums an der Universität in Jena.
„ Dr. Senft, Christian Carl Friedrich Ferdinand, Hofrath u. emer. Professor d. Naturwissenschaften in Eisenach.
„ Dr. Stelzner, Alfred Wilhelm, Professor der Geologie an der Bergakademie in Freiberg i. S.
„ Dr. Stöckhardt, Ernst Theodor, Geheimer Regierungsrath und Professor in Weimar.
„ Struckmann, Carl Eberhard Friedrich, Amtsrath in Hannover.
„ Dr. Stübel, Moritz Alphons, in Dresden.
„ Dr. Tietze, Emil Ernst August, Chefgeolog der k. k. geologischen Reichsanstalt in Wien.
„ Dr. Volger, Georg Heinrich Otto, Professor in Frankfurt a. M.
„ Dr. Websky, Christian Friedrich Martin, Oberbergrath, Professor der Mineralogie an der Univ. in Berlin.
„ Dr. Weiss, Christian Ernst, Landesgeolog, Professor, Docent an der Bergakademie in Berlin.
„ Dr. Zepharovich, Victor Leopold Ritter v., Hofrath, Professor der Mineralogie an der Universität in Prag.
„ Dr. Zirkel, Ferdinand, Geh. Bergrath, Professor der Mineralogie u. Geognosie an der Univ. in Leipzig.

b. Auswärtige Mitglieder:

Hr. Berg, Ernst von, wirklicher Staatsrath in Schtschelbowo, im Witebskischen Gouvernement.
„ Brongniart, Carl, am Musée d'Histoire naturelle in Paris.
„ Coelho, Joseph Maria Latino, Professor der Mineralogie u. Geologie an der polytechn. Schule in Lissabon.
„ Dr. Dana, James Dwight, Professor der Mineralogie und Geologie an der Universität in New-Haven.
„ Dr. Gemmellaro, Carl, Professor der Mineralogie und Geologie an der Universität in Catania.
„ Dr. Haast, Julius, Director des Canterbury Museum, Professor der Geologie am Canterbury College in Christchurch, Neu-Seeland.
„ Hall, James, Professor u. Staatsgeolog, Curator des New-York State Museum of Natural History in Albany.

Hr. Hayden, Ferdinand V., United States Geologist in Washington.
„ Johnstrup, Fr., Prof. d. Mineralogie u. Geologie u. Director d. mineralog. Museums a. d. Univ. in Kopenhagen.
„ Dr. Kenngott, Johann Gustav Adolph, Professor der Mineralogie und Geologie am Eidgenössischen Polytechnikum und an der Universität in Zürich.
„ Dr. Kjerulf, Theodor, Professor in Christiania.
„ Kokscharow, Nicolaus von, General u. Director der kaiserl. mineralog. Gesellschaft in St. Petersburg.
„ Dr. Koninck, Laurent Guillaume de, Professor in Lüttich.
„ Lapparent, Albert de, Ingénieur des mines, Professor d. Geologie u. Mineralogie an d. Universität in Paris.
„ Dr. Meneghini, Joseph, Professor der Geognosie und Botanik an der Universität in Pisa.
„ Dr. Moeller, Valerian von, Staatsrath und Professor am kaiserlichen Berginstitut in St. Petersburg.
„ Pettersen, Carl, Director des Museums in Tromsø.
„ Selwyn, Alfred R. C., Director von „Geological Survey of Canada" in Ottawa.
„ Stoppani, Antonio, Director des Museo Civico in Mailand.
„ Dr. Trautschold, Hermann von, Staatsrath, Professor der Mineralogie und Geologie an der Akademie Petrovsky in Moskau.
„ Zigno, Achilles Freiherr von, in Padua.

Sektion für Botanik (5).

a. Einheimische Mitglieder:

Hr. Dr. Ahles, Wilhelm Elias von, Professor der Botanik u. Pharmakognosie am Polytechnikum in Stuttgart.
„ Dr. Arnold, Ferdinand Christian Gustav, königlicher Oberlandesgerichtsrath in München.
„ Dr. Ascherson, Paul Friedrich August, Professor der Botanik an der Universität in Berlin.
„ Dr. Bail, Carl Adolph Emmo Theodor, Professor und Oberlehrer an der Realschule in Danzig.
„ Dr. Buchenau, Franz, Professor und Director der Realschule in Bremen.
„ Dr. Cohn, Ferdinand Julius, Professor der Botanik an der Universität in Breslau.
„ Dr. Conwentz, Hugo Wilhelm, Director des westpreussischen Provinzial-Museums in Danzig.
„ Dr. Detmer, Wilhelm Alexander, Professor der Botanik an der Universität in Jena.
„ Doell, J. Christoph, Geheimer Hofrath, Professor der Botanik in Karlsruhe.
„ Dr. Drude, Oscar, Professor der Botanik und Director des botanischen Gartens in Dresden.
„ Edlich, Freimund, naturwissenschaftlicher Maler in Gruna bei Dresden.
„ Dr. Eichler, August Wilhelm, Prof. d. Botanik u. Director d. botan. Gartens a. d. Universität in Berlin. Mitglied des Vorstandes der Sektion.
„ Dr. Eidam, Michael Emil Eduard, Assistent am pflanzenphysiologischen Institut der Universität in Breslau.
„ Dr. Elsner, Carl Friedrich Moritz, emer. Gymnasiallehrer in Breslau.
„ Dr. Engler, Heinrich Gustav Adolph, Prof. d. Botanik u. Director d. botan. Gartens an d. Univ. in Breslau.
„ Dr. Ettingshausen, Constantin Freiherr von, Regierungsrath, Professor der Botanik an d. Univ. in Graz.
„ Dr. Frank, Albert Bernhard, Professor der Botanik an der Universität in Leipzig.
„ Dr. Freyhold, Ferdinand Edmund Joseph Carl von, Professor in Pforzheim.
„ Geheeb, Adelbert, Apotheker in Geisa.
„ Dr. Geyler, Hermann Theodor, Docent der Botanik und Director des botanischen Gartens am Senckenbergischen Institut in Frankfurt a. M.
„ Dr. Gottsche, Carl Moritz, praktischer Arzt und Botaniker in Altona.
„ Dr. Grönland, Johannes, Lehrer an der landwirthschaftlichen Akademie in Dahme.
„ Dr. Haberlandt, Gottlieb Johannes Friedrich, Professor der Botanik an der Universität und an der technischen Hochschule in Graz.
„ Dr. Hasskarl, Justus Carl, Botaniker in Cleve.
„ Dr. Haynald, Ludwig von, Wirklicher Geheimer Rath, Cardinalerzbischof von Kalóçsa in Ungarn.
„ Dr. Hegelmaier, Christian Friedrich, Professor der Botanik an der Universität in Tübingen.
„ Dr. Hildebrand, Friedrich Hermann Gustav, Hofrath, Professor der Botanik und Director des botanischen Gartens an der Universität in Freiburg i. B.
„ Hohenbühel-Henfler, Ludwig Freiherr von, k. k. Sections-Chef in Altenzoll bei Hall, Tirol.
„ Hoppe, Oscar, Professor der Physik an der Bergakademie in Clausthal.
„ Jack, Joseph Bernhard, Hofapotheker in Konstanz.
„ Dr. Jessen, Carl Friedrich Wilhelm, Professor der Botanik an der Universität in Berlin.
„ Dr. Just, Johann Leopold, Professor d. Pflanzenphysiologie u. Agriculturchemie a. Polytechnikum in Karlsruhe.
„ Dr. Kirchner, Emil Otto Oskar, Professor der Botanik an der forst- und landwirthschaftlichen Akademie und Vorstand der königlichen Samenprüfungs-Anstalt in Hohenheim.
„ Dr. Klatt, Friedrich Wilhelm, Lehrer der Naturwissenschaften in Hamburg.
„ Dr. Kny, Carl Ignatz Leopold, Prof. d. Botanik a. d. Univ. u. an der landwirthschaftl. Hochschule in Berlin.
„ Dr. Körber, Gustav Wilhelm, Professor an der Universität und am Elisabeth-Gymnasium in Breslau.
„ Dr. Kraus, Gregor, Professor d. Botanik u. Director des botanischen Gartens an d. Universität in Halle.

Hr. Dr. Kühn, Julius Gotthelf, Geheimer Regierungsrath, Professor der Landwirthschaft und Director des landwirthschaftlichen Instituts an der Universität in Halle.
„ Dr. Kützing, Friedrich Traugott, emer. Professor der Naturwissenschaften a. d. Realschule in Nordhausen.
„ Dr. Leitgeb, Hubert, Professor der Botanik u. Director des botanischen Gartens an der Univ. in Graz.
„ Dr. Magnus, Paul Wilhelm, Professor der Botanik an der Universität in Berlin.
„ Dr. Müller, Carl, Botaniker, Privatgelehrter in Halle.
„ Dr. Müller, Johannes Baptist, Medicinalrath in Berlin.
„ Dr. Münter, Johann Andreas Heinrich August Julius, Geh. Regierungsrath, Professor der Botanik und Zoologie und Director des botanischen Gartens u. zoologischen Museums an der Univ. in Greifswald.
„ Dr. Pfeffer, Wilhelm, Professor der Botanik an der Universität in Tübingen.
„ Dr. Pfitzer, Ernst Hugo Heinrich, Prof. d. Botanik u. Director d. botan. Gartens a. d. Univers. in Heidelberg.
„ Dr. Prantl, Carl, Professor an der Forstakademie in Aschaffenburg.
„ Dr. Pringsheim, Natanael, Professor der Botanik und Mitglied der Akademie der Wissenschaften in Berlin. Mitglied des Vorstandes der Sektion.
„ Dr. Radlkofer, Ludwig, Professor der Botanik an der Universität in München.
„ Dr. Reess, Max Ferdinand Friedrich, Prof. d. Botanik u. Director d. botan. Gartens a. d. Univ. in Erlangen.
„ Dr. Reichardt, Heinrich Wilhelm, Professor der Botanik an der Universität in Wien.
„ Dr. Reichenbach, Heinrich Gustav, Professor der Botanik u. Director d. botan. Gartens in Hamburg.
„ Dr. Reinke, Johannes, Professor der Botanik und Director des pflanzenphysiologischen Instituts an der Universität in Göttingen.
„ Dr. Roeper, Johann August Christian, Professor der Botanik an der Universität in Rostock.
„ Dr. Sachs, Julius von, Hofrath, Professor der Botanik an der Universität in Würzburg.
„ Dr. Schenk, August von, Geheimer Hofrath, Professor der Botanik und Director des botanischen Gartens an der Universität in Leipzig. Obmann des Vorstandes der Sektion.
„ Dr. Schmidt, Johann Anton, emer. Professor der Botanik in Ham bei Hamburg.
„ Dr. Schwendener, Simon, Professor der Botanik an der Universität in Berlin.
„ Dr. Segnitz, Gottfried von, Botaniker in Wiesenmühle bei Schweinfurt.
„ Dr. Skofitz, Alexander, Redacteur der „Oesterreichischen botanischen Zeitschrift“ in Wien.
„ Dr. Solms-Laubach, Hermann Graf zu, Professor der Botanik und Director des botanischen Gartens an der Universität in Göttingen.
„ Dr. Stahl, Christian Ernst, Professor der Botanik u. Director des botan. Gartens an der Universität in Jena.
„ Dr. Stenzel, Carl Gustav Wilhelm, Professor und Oberlehrer an der Realschule in Breslau.
„ Dr. Stizenberger, Ernst, praktischer Arzt und Botaniker in Konstanz.
„ Dr. Strasburger, Eduard, Hofrath, Prof. d. Botanik u. Director d. botan. Gartens an d. Univ. in Bonn.
„ Dr. Thomas, Friedrich August Wilhelm, Professor und Oberlehrer an der Realschule in Ohrdruf.
„ Dr. Wigand, Julius Wilhelm Albert, Prof. d. Botanik u. Director d. botan. Gartens a. d. Univ. in Marburg.
„ Dr. Willkomm, Heinrich Moritz, kaiserl. russ. Staatsrath, Professor der Botanik an der Univ. in Prag.
„ Dr. Wittmack, Ludwig, Professor d. Botanik a. d. Univ., Custos des kgl. landwirthschaftl. Museums u. Generalsecretär des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den kgl. preuss. Staaten in Berlin.
„ Dr. Zopf, Friedrich Wilhelm, Privatdocent der Botanik an der Universität in Halle.

b. Auswärtige Mitglieder:

Hr. Dr. Agardh, Jacob Georg, Professor d. Botanik u. Director d. botan. Gartens an d. Universität in Lund.
„ Barla, Joseph Hieronymus Johann Baptist, Director des Musée d'Histoire naturelle in Nizza.
„ Berkeley, Joseph, Botaniker in Sibbertoft.
„ Blytt, Axel Gutbrand, Professor der Botanik an der Universität in Christiania.
„ Dr. Briosi, Giovanni, Director des Laboratorio crittogamico in Pavia.
„ Dr. Corti de San Stefano Belbo, Alfons Marquese, Botaniker in Turin.
„ Dr. Decandolle, Alphons Ludwig Peter Pyramus, emer. Professor der Botanik in Genf.
„ Dr. Dubois (d'Amiens), Friedrich, praktischer Arzt und Botaniker in Paris.
„ Dr. Duby de Steiger, Johann Stephan, Pfarrer und Botaniker in Genf.
„ Dr. Gray, Asa, Professor der Naturgeschichte und Botanik und Director des botanischen Gartens am Harvard-College in Cambridge, Mass.
„ Dr. Hance, Henry Fletcher, Englischer Consul und Botaniker in Canton, China.
„ Dr. Herder, Ferdinand Gottfried Theobald Max von, Hofrath und Bibliothekar am kaiserl. botanischen Garten in St. Petersburg.
„ Dr. Hooker, Joseph Dalton, Director des königlichen botanischen Gartens in Kew bei London.
„ Dr. Karsten, Carl Wilhelm Gustav Hermann, emer. Professor der Botanik in Schaffhausen.
„ Dr. Küster, Carl Freiherr von, wirklicher Geheimer Rath in St. Petersburg.
„ Dr. Le Jolis, August Franz, Botaniker und Director der Société nationale des Sciences naturelles et mathématiques in Cherbourg.
„ Dr. Leyboldt, Friedrich, Apotheker und Botaniker in St. Jago, Chile.
„ Dr. Martins, Carl Friedrich, Prof. d. Botanik u. Naturgeschichte, Director des botan. Gartens in Montpellier.

Hr. Dr. Meneghini, Joseph, Professor der Geognosie und Botanik an der Universität in Pisa.
„ Dr. Morren, Carl Jacob Eduard, Prof. d. Botanik u. Director d. botan. Gartens a. d. Univers. in Lüttich.
„ Dr. Müller, Ferdinand Jacob Heinrich Freiherr von, ehem. Director d. botanischen Gartens in Melbourne.
„ Dr. Müller, Johannes, Botaniker in Genf.
„ Dr. Oudemans, Cornelius Anton Johann Abraham, Professor der Botanik und Director des botanischen Gartens an der Universität in Amsterdam.
„ Panizzi, Franz Secundus Savis, Apotheker und Botaniker in San Remo bei Nizza.
„ Dr. Regel, Eduard August von, wirkl. Staatsrath u. Director des botanischen Gartens in St. Petersburg.
„ Dr. Schomburgk, Richard Moritz, Director des botanischen Gartens in Adelaide.
„ Dr. Schuebeler, F. C., Professor, Director des botanischen Gartens in Christiania.
„ Dr. Tuckermann, Eduard, Professor der Botanik an der Akademie in Amherst, New-Hampshire.
„ Tulasne, Ludwig Renatus, Mitglied des Institut de France in Paris.

Sektion für Zoologie und Anatomie (6).

a. Einheimische Mitglieder:

Hr. Dr. Adolph, Georg Ernst, Oberlehrer für Mathematik und Physik am Gymnasium in Elberfeld.
„ Dr. Arnold, Friedrich, Geheimer Hofrath und emer. Professor der Medicin in Heidelberg.
„ Dr. Auerbach, Leopold, Professor der Medicin an der Universität in Breslau.
„ Dr. Bardeleben, Carl Heinrich, Professor u. Prosector an der anatomischen Anstalt der Univ. in Jena.
„ Dr. Blasius, Paul Rudolph Heinrich, Stabsarzt, praktischer Arzt und Docent der Hygiene an der technischen Hochschule in Braunschweig.
„ Dr. Blasius, Wilhelm, Professor der Zoologie u. Botanik an der technischen Hochschule in Braunschweig.
„ Dr. Böttger, Oscar, Lehrer der Naturgeschichte an der Realschule und Docent der Geologie am Senckenbergischen Institut in Frankfurt a. M.
„ Dr. Bolle, Carl August, Privatgelehrter in Berlin.
„ Dr. Brunner von Wattenwyl, Carl, Ministerialrath, Hofrath in Wien.
„ Dr. Budge, Ludwig Julius, Geheimer Medicinalrath, Professor der Anatomie und Physiologie und Director des anatomisch-zootomischen Museums an der Universität in Greifswald.
„ Dr. Carus, Julius Victor, Professor der vergleichenden Anatomie an der Universität in Leipzig.
„ Dr. Chun, Carl, Professor der Zoologie an der Universität in Königsberg.
„ Dr. Dewitz, Hermann, Custos am zoologischen Museum in Berlin.
„ Dr. Dohrn, Carl August, Präsident des Entomologischen Vereins in Stettin.
„ Dr. Dzierzon, Johann, Pfarrer in Karlsmarkt, Kreis Brieg.
„ Dr. Ecker, Alexander, Geh. Hofrath u. Professor der Anatomie an der Universität in Freiburg i. B.
„ Dr. Ehlers, Ernst Heinrich, Professor der Zoologie an der Universität in Göttingen.
„ Dr. Eimer, Theodor, Professor der Zoologie an der Universität in Tübingen.
„ Dr. Felder, Cajetan Freiherr von, Geheimer Rath in Wien.
„ Dr. Finsch, Otto, Conservator des Museums in Bremen.
„ Dr. Flemming, Walther, Professor d. Anatomie u. Director d. anatom. Inst. u. Museums a. d. Univ. in Kiel.
„ Dr. Fraisse, Paul Hermann, Privatdocent der Zoologie an der Universität in Leipzig.
„ Dr. Fritsch, Anton Johann, Professor der Zoologie an der Universität und Custos der zoologischen und paläontologischen Abtheilung des Museums in Prag.
„ Dr. Frommann, Carl Friedrich Wilhelm, Professor an der Universität in Jena.
„ Dr. Gegenbaur, Carl, Geheimer Hofrath und Professor der Anatomie an der Universität in Heidelberg. Mitglied des Vorstandes der Sektion.
„ Dr. Gerlach, Joseph von, Professor der Anatomie und Physiologie an der Universität in Erlangen.
„ Dr. Graff, Ludwig von, Professor der Zoologie an der Universität in Graz.
„ Dr. Greeff, Richard, Professor der Zoologie und vergleichenden Anatomie und Director des zoologisch-zootomischen Instituts an der Universität in Marburg.
„ Dr. Haeckel, Ernst, Hofrath und Professor der Zoologie an der Universität in Jena.
„ Dr. Hartlaub, Carl Johann Gustav, praktischer Arzt in Bremen.
„ Dr. Hartmann, Carl Eduard Wilhelm Robert, Professor und Prosector an der Anatomie in Berlin.
„ Dr. Hasse, Johannes Carl Franz, Medicinalrath, Professor der Anatomie und Director des anatomischen Instituts an der Universität in Breslau.
„ Dr. Henle, Friedrich Gustav Jacob, Geh. Ober-Medicinalrath u. Professor der Anatomie a. d. Univ. in Göttingen.
„ Dr. Hertwig, Carl Wilhelm Theodor Richard, Professor der Zoologie an der Universität in Bonn.
„ Dr. Hertwig, Wilhelm August Oscar, Professor der Anatomie und Director des anatomisch-zootomischen Museums an der Universität in Jena.
„ Dr. Heyden, Lucas Friedrich Julius Dominicus von, Major z. D., Zoolog in Bockenheim bei Frankfurt a. M.
„ Dr. Hilgendorf, Franz Martin, Custos am königlichen zoologischen Museum in Berlin.
„ Dr. His, Wilhelm, Professor d. Anatomie u. Director d. anatomischen Anstalt an d. Universität in Leipzig.

Hr. Dr. Hölder, Hermann Friedrich von, Ober-Medicinalrath in Stuttgart.
" Homeyer, Eugen Ferdinand von, in Stolp in Pommern.
" Dr. Hyrtl, Joseph, Hofrath und emer. Professor der vergleichenden Anatomie in Perchtoldsdorf bei Wien.
" Dr. Joseph, Gustav, prakt. Arzt, Docent der vergl. Anatomie, Anthropologie u. Zoologie a. d. Univ. in Breslau.
" Dr. Katter, Friedrich Carl Albert, Gymnasiallehrer am Pädagogium in Putbus auf Rügen.
" Dr. Kessler, Hermann Friedrich, Oberlehrer an der Realschule in Cassel.
" Dr. Kirchenpaner, Gustav Heinrich, Bürgermeister in Hamburg.
" Kirsch, Theodor, Custos am zoologischen Museum in Dresden.
" Dr. Klunzinger, Carl Benjamin, Professor der Zoologie, Anthropologie und Hygiene am Polytechnikum in Stuttgart u. Professor der Zoologie an der forst- u. landwirthschaftl. Akademie in Hohenheim.
" Dr. Kölliker, Rudolph Albert von, Geheimer Rath u. Professor d. Anatomie an d. Universität in Würzburg. Obmann des Vorstandes der Sektion.
" Koenig von Warthausen, Carl Wilhelm Richard Freiherr, Kammerherr auf Schloss Warthausen b. Biberach.
" Dr. Kraepelin, Karl Mathias Friedrich, Oberlehrer am Realgymnasium des Johanneum in Hamburg
" Dr. Krauss, Christian Ferdinand Friedrich von, Oberstudienrath u. Prof. der Naturgeschichte in Stuttgart.
" Dr. Krohn, August David, emer. Professor der Medicin in Bonn.
" Dr. Kupffer, Carl Wilhelm, Prof. d. Anatomie u. Director d. anatom. Sammlungen a. d. Univers. in München.
" Dr. La Valette St. George, Adolph Johann Hubert Freiherr von, Professor in der medicin. Facultät u. Director d. anatom. Instituts für die Abthlg. d. descriptiven u. mikroskop. Anatomie a. d. Univ. in Bonn.
" Dr. Leisering, August Gottlob Theodor, Geh. Medicinalrath u. Professor an der Thierarzneischule in Dresden.
" Dr. Leuckart, Carl Georg Friedrich Rudolph, Geheimer Hofrath und Professor der Zoologie an der Universität in Leipzig. Mitglied des Vorstandes der Sektion.
" Dr. Lieberkühn, Nathanael, Professor der Anatomie an der Universität in Marburg.
" Dr. Lucae, Johannes Christian Gustav, Prof. d. Anatomie am Senckenbergischen Institut in Frankfurt a. M.
" Dr. Ludwig, Hubert Jacob, Professor der Zoologie und Anatomie an der Universität in Giessen.
" Dr. Marshall, William Adolph Ludwig, Assistent am zoologischen Museum in Leipzig.
" Dr. Martens, Eduard Carl von, Professor der Zoologie an der Universität in Berlin.
" Dr. Merkel, Friedrich, Professor der Anatomie an der Universität in Königsberg.
" Dr. Meyer, Adolph Bernhard, Hofrath und Director des königlichen zoologischen und anthropologisch-ethnographischen Museums in Dresden.
" Dr. Meyer, Heinrich Adolph, Privatgelehrter in Haus Forsteck bei Kiel.
" Dr. Möbius, Carl August, Professor der Zoologie und vergleichenden Anatomie an der Universität in Kiel.
" Dr. Nitsche, Hinrich, Professor der Zoologie und Anatomie an der Forstakademie in Tharand.
" Dr. Nussbaum, Moritz, Professor und Prosector der Anatomie an der Universität in Bonn.
" Dr. Pagenstecher, Heinrich Alexander, Professor und Director des naturhistorischen Museums in Hamburg.
" Rogenhofer, Alois, Custos am zoologischen Hof-Cabinet in Wien.
" Dr. Rüdinger, Nikolaus, Professor an der Universität und Conservator der anatomischen Anstalt der wissenschaftlichen Sammlungen des Staates in München.
" Dr. Schmidt, Eduard Oscar, Prof. d. Zoologie u. vergleichenden Anatomie a. d. Univers. in Strassburg.
" Dr. Schmidt, Maximilian, Director des zoologischen Gartens in Frankfurt a. M.
" Dr. Schneider, Anton Friedrich, Professor der Zoologie und vergleichenden Anatomie und Director des zoologischen Instituts an der Universität in Breslau.
" Dr. Schwalbe, Gustav Albert, Hofrath u. Prof. d. Anatomie u. Director d. anat. Anstalt a. d. Univ. in Strassburg.
" Dr. Seidlitz, Georg von, Gutsbesitzer in Ludwigsort bei Königsberg.
" Dr. Settegast, Hermann, Geh. Regierungsrath u. Professor an d. landwirthschaftl. Hochschule in Berlin.
" Dr. Siebold, Carl Theodor Ernst von, Geh. Rath u. Professor der Zoologie an der Universität in München
" Dr. Solger, Bernhard Friedrich, Professor, Prosector am anatomischen Institut der Universität in Halle.
" Dr. Stein, Samuel Friedrich Nathanael Ritter von, Hofrath u. Professor der Zoologie an der Univ. in Prag.
" Dr. Steudel, Wilhelm, Stadtdirectionswundarzt und praktischer Arzt in Stuttgart.
" Dr. Stöhr, Philipp Adrian, Privatdocent der Anatomie und Prosector am Institute für vergleichende Anatomie, Entwickelungsgeschichte und Histologie an der Universität in Würzburg.
" Dr. Tschudi, Johann Jacob Baron von, Gesandter der Schweiz in Jacobshof bei Edlitz, Niederösterreich.
" Dr. Voigtländer, Carl Friedrich, Professor an der Thierarzneischule in Dresden.
" Dr. Wagener, Guido Richard, Professor der Medicin an der Universität in Marburg.
" Dr. Wagner, Moritz Friedrich, Professor und Director des ethnologischen Museums in München.
" Dr. Waldeyer, Heinrich Wilhelm Gottfried, Geh. Medicinalrath, Professor der Medicin an d. Univ. in Berlin.
" Dr. Weinland, David Friedrich, in Baden-Baden.
" Dr. Weismann, August, Geh. Hofrath und Professor der Zoologie an der Universität in Freiburg i. B.
" Dr. Welcker, Hermann, Prof. der Anatomie u. Director des anatomischen Instituts a. d. Univ. in Halle.
" Dr. Wiedersheim, Robert Ernst Eduard, Professor der Anatomie an der Universität in Freiburg i. B.
" Dr. Zeller, Ernst Friedrich, Medicinalrath u. Director d. königlichen Heil- u. Pflegeanstalt in Winnenthal.
" Dr. Zenker, Friedrich Albert, Professor der pathologischen Anatomie an der Universität in Erlangen.

b. Auswärtige Mitglieder:

Hr. Dr. Agassiz, Alexander, Curator des Museum of Comparative Zoölogy in Cambridge (Mass.).
„ Dr. Albrecht, Carl Martin Paul, Professor in Brüssel.
„ Dr. Baird, Spencer Fullerton, Secretär und Director der Smithsonian Institution in Washington.
„ Dr. Brandt, Eduard, Professor an der chirurgisch-medicinischen Akademie in St. Petersburg.
„ Dr. Brehm, Reinhold Bernhard, Ornitholog und Arzt in Madrid.
„ Dr. Burmeister, Carl Hermann Conrad, Professor, Director des Museums in Buenos Aires.
„ Dr. Danielssen, Daniel Cornelius, Director des Museums in Bergen.
„ Dr. Dohrn, Anton, Professor und Director der zoologischen Station in Neapel.
„ Dr. Flesch, Maximilian Heinrich Johannes, Professor der Anatomie an der Thierarzneischule und Privatdocent der Anatomie an der medicinischen Facultät der Hochschule in Bern.
„ Dr. Fürbringer, Max, Professor der Anatomie an der Universität und Director des anatomischen Instituts und Museums Vrolik in Amsterdam.
„ Dr. Ganin, Mitrofan, Professor der Zoologie in Warschau.
„ Dr. Graëlls, Mariano de la Paz, Prof. der Zoologie u. Dir. d. Museums für Naturwissenschaften in Madrid.
„ Dr. Gruber, Wenzel, Geheimer Rath und emer. Professor der Anatomie an der medicinisch-chirurgischen Akademie in St. Petersburg.
„ Dr. Hagen, Hermann August, Professor der Entomologie und Assistent des entomologischen Departements des Museum of comparative Zoölogy in Cambridge, Mass.
„ Dr. Hannover, Adolph, Professor der Anatomie und Physiologie an der Universität in Kopenhagen.
„ Dr. Hoyer, Heinrich Friedrich, wirkl. Staatsrath, Professor der Histologie an der Universität in Warschau.
„ Dr. Huxley, Thomas Heinrich, Professor der Anatomie an der Royal Institution in London.
„ Dr. Kollmann, Julius, Professor der anatomischen Wissenschaften in Basel.
„ Dr. Lanza, Edler von Casalanza, Franz, Professor in Treviso.
„ Dr. Leidy, Joseph, Professor der vergleichenden Anatomie an der Universität in Philadelphia.
„ Dr. Lindemann, Carl, Staatsrath, Professor an der Akademie Petrovsky in Moskau.
„ Dr. Lovén, Sven Ludwig, Professor der Zoologie in Stockholm.
„ Dr. Meinert, Frederik Vilhelm August, wissenschaftlicher Assistent am zoologischen Museum der Universität, Docent an der „Kgl. Veterinaer- og Landbohöiskole" in Kopenhagen.
„ Milne-Edwards, Heinrich, Professor am Musée d'Histoire naturelle in Paris.
„ Dr. Müller, Johann Friedrich Theodor, in Blumenau, Provinz Santa Catharina in Brasilien.
„ Dr. Owen, Richard, Professor der vergleichenden Anatomie und Paläontologie an der Universität und Director der naturhistorischen Abtheilung des British Museum in London.
„ Dr. Palmén, Joh. Axel, Professor in Helsingfors.
„ Dr. Preudhomme de Borre, Carl Franz Paul Alfred, Secretär der Soc. entomologique de Belgique in Brüssel.
„ Dr. Retzius, Gustav, Professor der Histologie am Carolinischen medico-chirurgischen Institute in Stockholm.
„ Dr. Reuter, Odo Morannal, Professor der Zoologie an der Universität in Helsingfors.
„ Dr. Rütimeyer, Ludwig, Prof. d. vergleich. Anatomie u. Director d. anatom. Museums a. d. Univers. in Basel.
„ Dr. Sars, Georg Ossian, Professor der Zoologie an der Universität in Christiania.
„ Dr. Saussure, Henri de, in Genf.
„ Sclater, Philipp Lutley, Secretär der Zoologischen Gesellschaft in London.
„ Dr. Steenstrup, Johann Japetus, Professor der Zoologie an der Universität in Kopenhagen.
„ Dr. Strobel de Primiero, Pellegrino, Professor der Naturgeschichte an der Universität in Parma.
„ Dr. Vidal, Ignaz, Professor der Medicin u. Physiologie, Director d. zoolog. Museums a. d. Univ. in Valencia.
„ Westwood, Johann Obadiah, Professor der Naturgeschichte an der Universität in Oxford.

Sektion für Physiologie (7).

a. Einheimische Mitglieder:

Hr. Dr. Bernstein, Julius, Professor der Physiologie u. Director des physiologischen Instituts a. d. Univ. in Halle.
„ Dr. Brücke, Ernst Wilhelm Ritter von, Hofrath, Professor der Physiologie und Director des physiologischen Instituts an der Universität in Wien.
„ Dr. Eckhard, Conrad, Professor in der medicinischen Facultät der Universität in Giessen.
„ Dr. Exner, Sigmund, Professor der Physiologie an der Universität in Wien.
„ Dr. Fleischl von Marxow, Ernst, Professor der Physiologie an der Universität in Wien.
„ Dr. Goltz, Friedrich Leopold, Professor der Physiologie u. Director des physiologischen Instituts an der Universität in Strassburg. Mitglied des Vorstandes der Sektion.
„ Dr. Grützner, Paul Friedrich Ferdinand, Professor der Physiologie an der Universität in Tübingen.
„ Dr. Heidenhain, Rudolph Peter Heinrich, Geheimer Medicinalrath, Professor der Physiologie und Director des physiologischen Instituts an der Universität in Breslau.
„ Dr. Hensen, Victor, Professor der Physiologie an der Universität in Kiel.
„ Dr. Kries, Johannes Adolph von, Professor der Physiologie und Director des physiologischen Instituts an der Universität in Freiburg i. B.

Hr. Dr. Krukenberg, Carl Friedrich Wilhelm, Professor in Jena.
„ Dr. Külz, Rudolph Eduard, Professor d. Medicin u. Director des physiolog. Instituts a. d. Univ. in Marburg.
„ Dr. Landois, Leonhard, Professor der Physiologie an der Universität in Greifswald.
„ Dr. Munk, Hermann, Professor an der Universität und an der Thierarzneischule in Berlin.
„ Dr. Preyer, William, Hofrath und Professor der Physiologie an der Universität in Jena.
„ Dr. Ranke, Johannes, Professor d. Naturgeschichte, Anthropologie u. Physiologie an d. Univ. in München.
„ Dr. Vintschgau, Maximilian Ritter von, Professor der Physiologie an der Universität in Innsbruck.
„ Dr. Voit, Carl von, Professor der Physiologie an der Univ. in München. Mitglied des Vorstandes der Sektion.
„ Dr. Zuntz, Nathan, Professor der Physiologie und Director des thierphysiologischen Laboratoriums an der landwirthschaftlichen Hochschule in Berlin.

b. Auswärtige Mitglieder:

Hr. Dr. Bidder, Friedr. Heinrich v., wirkl. Staatsrath u. emer. Prof. d. Physiologie u. Pathologie a. d. Univ. in Dorpat.
„ Dr. Da Costa Simoēs, A. A., Professor der Physiologie an der Universität in Coimbra.
„ Dr. Hannover, Adolph, Professor der Anatomie und Physiologie an der Universität in Kopenhagen.
„ Dr. Jacubowitsch, Nicolaus von, emer. Professor d. Physiologie a. d. medic.-chirurg. Akad. in St. Petersburg.
„ Dr. Kallibources, Peter, Professor der Physiologie an der Universität in Athen.
„ Dr. Miescher, Johann Friedrich, Professor der Physiologie an der Universität in Basel.
„ Dr. Moleschott, Jacob Albert Willibrord, prakt. Arzt u. Prof. d. Physiologie in Rom, Senator des Königreichs Italien, ordentl. Mitglied des oberen Gesundheitsrathes, Mitglied des hohen Erziehungsrathes in Rom.
„ Dr. Schmidt, Hermann Adolf Alexander, Professor der Physiologie an der Universität in Dorpat.
„ Dr. Vidal, Ignaz, Professor der Medicin u. Physiologie, Director des zoolog. Museums a. d. Univ. in Valencia.

Sektion für Anthropologie, Ethnologie und Geographie (8).

a. Einheimische Mitglieder:

Hr. Andrian-Werburg, Ferdinand Freiherr von, k. k. Ministerialrath in Wien.
„ Dr. Ascherson, Paul Friedrich August, Professor der Botanik an der Universität in Berlin.
„ Dr. Bastian, Adolph, Professor und Director des ethnologischen Museums in Berlin.
„ Dr. Berendt, Gottlieb Michael, Landesgeolog und Professor der Geologie an der Universität in Berlin.
„ Dr. Berghaus, Hermann Carl Friedrich, in Gotha.
„ Dr. Credner, Georg Rudolph, Professor der Geographie an der Universität in Greifswald.
„ Dr. Drasche-Wartinberg, Richard Freiherr von, in Wien.
„ Dr. Ehlers, Ernst Heinrich, Professor der Zoologie an der Universität in Göttingen.
Se. Hoh. Ernst II., regierender Herzog von Sachsen-Coburg-Gotha.
Hr. Dr. Fischer, Leopold Heinrich, Professor der Mineralogie und Geologie an der Univ. in Freiburg i. B.
„ Dr. Fraas, Oscar Friedrich, Professor der Mineralogie, Geologie und Paläontologie am königl. Naturaliencabinet in Stuttgart. Mitglied des Vorstandes der Sektion.
„ Dr. Georgens, Johann Daniel, Anthropolog in Berlin.
„ Dr. Gerland, Georg Carl Cornelius, Professor der Geographie an der Universität in Strassburg.
„ Dr. Güssfeldt, Richard Paul Wilhelm, in Berlin.
„ Dr. Hartmann, Carl Eduard Wilhelm Robert, Professor und Prosector an der Anatomie in Berlin.
„ Dr. Hilgendorf, Franz Martin, Custos am königlichen zoologischen Museum in Berlin.
„ Hofmann, Leopold Friedrich Freiherr von, Wirkl. Geh. Rath, General-Intendant der kaiserl. Theater in Wien.
„ Dr. Jagor, A. Fedor, in Berlin.
„ Jung, Emil, in Leipzig.
„ Dr. Kirchhoff, Carl Reinhold Alfred, Professor der Geographie an der Universität in Halle.
„ Dr. Klunzinger, Carl Benjamin, Professor der Zoologie, Anthropologie und Hygiene am Polytechnikum in Stuttgart u. Professor der Zoologie an der forst- u. landwirthschaftl. Akademie in Hohenheim.
„ Dr. Krause, Friedrich Hermann Rudolph, praktischer Arzt in Hamburg.
„ Dr. Küster, Ernst Georg Ferdinand, Sanitätsrath, Professor der Chirurgie an der Universität, dirigirender Arzt am Augusta-Hospital in Berlin.
„ Dr. Lehmann, Paul Richard, Oberlehrer am Realgymnasium u. Privatdocent an der Universität in Halle.
„ Merensky, Alexander, Superintendent a. D. der Berliner Transvaal-Mission in Süd-Afrika, in Berlin.
„ Dr. Meyer, Adolph Bernhard, Hofrath und Director des königlichen zoologischen und anthropologisch-ethnographischen Museums in Dresden.
„ Dr. Neumayer, Georg Balthasar, wirkl. Geheimer Admiralitätsrath, Professor und Director der deutschen Seewarte in Hamburg.
„ Dr. Penck, Friedrich Carl Albrecht, Privatdocent an der Universität in München.
„ Dr. Ranke, Johannes, Professor d. Naturgeschichte, Anthropologie u. Physiologie a. d. Univ. in München.
„ Dr. Ratzel, Friedrich, Professor der Geographie an der technischen Hochschule in München.
„ Dr. Rein, Johannes Justus, Professor der Geographie an der Universität in Bonn.
„ Dr. Reiss, Wilhelm, in Berlin.

Hr. Dr. Richthofen, Ferdinand Frhr. von, Prof. d. Geographie a. d. Univ. in Leipzig. Mitglied d. Vorst. d. Sekt.
„ Dr. Rüdinger, Nikolaus, Professor an der Universität und Conservator der anatomischen Anstalt der wissenschaftlichen Sammlungen des Staates in München.
„ Dr. Schaaffhausen, Hermann Joseph, Geh. Medicinalrath u. Prof. d. medicin. Facultät a. d. Univers. in Bonn.
„ Dr. Scherzer, Carl Heinrich Ritter von, k. k. Ministerialrath, Hofrath u. Generalconsul für Oesterreich-Ungarn in Leipzig.
„ Schierbrand, Wolf Curt von, General-Lieutenant a. D. der niederländisch-ostindischen Armee in Dresden.
„ Dr. Stöckhardt, Ernst Theodor, Geheimer Regierungsrath und Professor in Weimar.
„ Dr. Virchow, Rudolph, Geh. Medicinalrath, Professor der Anatomie und Pathologie und Director des pathologischen Instituts an der Universität in Berlin. Obmann des Vorstandes der Sektion.
„ Dr. Voss, Albert Franz Ludwig, Directorial-Assistent am königlichen Museum in Berlin.
„ Dr. Wagner, Hans Carl Hermann, Professor der Geographie an der Universität in Göttingen.
„ Waldburg-Zeil-Trauchburg, Carl Joseph Graf v., Hauptm. a. D. auf Syrgenstein b. Röthenbach im Algäu.
„ Dr. Zöppritz, Carl Jacob, Professor der Erdkunde an der Universität in Königsberg.

b. Auswärtige Mitglieder:

Hr. Markham, Clemens, Secretär der geographischen Gesellschaft in London.
„ Dr. Nachtigal, Gustav Hermann, Verwalter des kaiserlichen deutschen Reichs-Consulats in Tunis.
„ Dr. Nordenskiöld, Nils Adolf Erik Freiherr von, Professor in Stockholm.
„ Dr. Schweinfurth, Georg, in Kairo.
„ Dr. Tchihatcheff, Peter von, in St. Petersburg.

Sektion für wissenschaftliche Medicin (9).

a. Einheimische Mitglieder:

Hr. Dr. Ackermann, Hans Conrad Carl Theodor, Professor der pathologischen Anatomie a. d. Univ. in Halle.
„ Dr. Adelmann, Franz Georg Blasius von, kaiserl. russ. wirklicher Staatsrath und emer. Professor der Chirurgie und Augenheilkunde an der Dorpater Universität, gegenwärtig in Berlin.
„ Dr. Arnold, Julius, Geh. Rath, Professor der pathologischen Anatomie an der Universität in Heidelberg.
„ Dr. Auspitz, Carl Heinrich, Professor der Dermatologie an der Universität in Wien.
„ Dr. Baumann, Eugen Albert Georg, Professor der Chemie in der medic. Facultät der Univ. in Freiburg i. B.
„ Dr. Bergmann, Ernst Gustav Benjamin von, königl. preuss. Geh. Medicinalrath, kaiserl. russ. wirkl. Staatsrath, Professor der Chirurgie und Director der chirurgischen Klinik an der Univ. in Berlin.
„ Dr. Berlin, Rudolf August Johann Ludwig Wilhelm, Inhaber einer Augenheilanstalt, Professor, Lehrer für vergleichende Augenheilkunde an der königl. Thierarzneischule in Stuttgart.
„ Dr. Blasius, Paul Rudolph Heinrich, Stabsarzt, praktischer Arzt und Docent der Hygiene an der technischen Hochschule in Braunschweig.
„ Dr. Boeckel, Eugen, emer. Professor der Medicin in Strassburg.
„ Dr. Brand, Ernst, Geheimer Sanitätsrath, praktischer Arzt in Stettin.
„ Dr. Brehmer, Gustav Adolph Robert Hermann, prakt. Arzt in Görbersdorf bei Friedland in Schlesien.
„ Dr. Carus, Albert Gustav, Hofrath in Dresden.
„ Dr. Coccius, Ernst Adolph, Geh. Medicinalrath u. Professor d. Augenheilkunde an d. Universität in Leipzig.
„ Dr. Domrich, Ottomar, Ober-Medicinalrath in Meiningen.
„ Dr. Dusch, Theodor von, Professor der Medicin an der Universität in Heidelberg.
„ Dr. Eberth, Carl Joseph, Professor für Histologie und vergl. Anatomie an der Universität in Halle.
„ Dr. Ebstein, Wilhelm, Professor der Medicin an der Universität in Göttingen.
„ Dr. Esmarch, Johann Friedrich August, Geheimer Medicinalrath, Professor der Chirurgie und Director der chirurgischen Klinik an der Universität in Kiel.
„ Dr. Eulenberg, Hermann, Geheimer Ober-Medicinalrath in Berlin.
„ Dr. Fehling, Hermann Johannes Karl, prakt. Arzt u. Vorstand der k. Landeshebammenschule zu Stuttgart.
„ Dr. Fiedler, Carl Ludwig Alfred, Geh. Med.-Rath, Kgl. Leibarzt u. Oberarzt am Stadtkrankenhause in Dresden.
„ Dr. Forster, Franz Joseph, Professor der Hygiene und Director des hygienischen Instituts an der Universität in Amsterdam. (Auf Wunsch dem 9. Adjunktenkreise zugetheilt.)
„ Dr. Frerichs, Friedrich Theodor von, wirklicher Geheimer Ober-Medicinalrath, Professor der Pathologie und Therapie und Director der medicinischen Klinik an der Universität in Berlin.
„ Dr. Fürbringer, Paul Walther, Professor der Hautkrankheiten an der Universität in Jena.
„ Dr. Graefe, Alfred Carl, Geh. Med.-Rath, Professor der Augenheilkunde an der Universität in Halle.
„ Dr. Grohé, Georg Friedrich Jacob, Professor der pathologischen Anatomie und Director des pathologischen Instituts an der Universität in Greifswald.
„ Dr. Gründler, Emil Otto, Sanitätsrath, dirigirender Arzt des städt. Krankenhauses in Aschersleben.
„ Dr. Günther, Rudolph, Geheimer Medicinalrath in Dresden.
„ Dr. Gusserow, Adolph Ludwig Sigismund, Geh. Medicinalrath, Professor der Medicin an der Universität, Director der geburtshülflich-gynäkologischen Klinik und Poliklinik an der Charité in Berlin.
„ Dr. Heller, Arnold Ludwig Gotthilf, Professor der allg. Pathologie u. patholog. Anatomie a. d. Univ. in Kiel.

Hr. Dr. Heineke, Walther Hermann, Professor der Chirurgie an der Universität in Erlangen.
„ Dr. Hitzig, Julius Eduard, Professor der Psychiatrie u. Director der Provinzial-Irrenanstalt bei Halle.
„ Dr. Kaposi, Moritz, Professor der Medicin und Vorstand der Klinik und Abtheilung für Hautkrankheiten an der Universität in Wien.
„ Dr. Köster, Carl, Professor der pathologischen Anatomie und allgemeinen Pathologie, Director des pathologischen Instituts an der Universität in Bonn.
„ Dr. Landerer, Gustav Johannes, dirigirender Arzt der Privat-Irrenanstalt Christophsbad in Göppingen.
„ Dr. Leube, Wilhelm Olivier, Professor der speciellen Pathologie u. Therapie, Director der medicinischen Klinik an der Universität in Erlangen.
„ Dr. Leyden, Ernst, Geh. Medicinalrath u. Professor d. Pathologie u. Therapie an d. Universität in Berlin. Obmann des Vorstandes der Sektion.
„ Dr. Lichtenstein, Eduard, praktischer Arzt in Berlin.
„ Dr. Luchs, Carl Johann Nepomuk Ernst, Badearzt in Warmbrunn in Schlesien.
„ Dr. Mannkopff, Emil Wilhelm, Professor der speciellen Pathologie und Therapie und Director der medicinischen Klinik an der Universität in Marburg.
„ Dr. Manz, Johann Baptist Wilhelm, Hofrath, Professor der Ophthalmologie und Director der Augenklinik an der Universität in Freiburg i. B.
„ Dr. Marchand, Felix Jacob, Professor der Anatomie an der Universität in Marburg.
„ Dr. Martin, Aloys, Medicinalrath und Professor der gerichtlichen Medicin an der Universität in München.
„ Dr. Merbach, Felix Moritz, Geheimer Medicinalrath und Professor der Medicin u. Chirurgie in Dresden.
„ Dr. Mosler, Carl Friedrich, Prof. d. Pathologie u. Therapie u. Director der medic. Klinik a. d. Univ. in Greifswald.
„ Dr. Müller, Johann Wilhelm Anton Albrecht, Hofrath u. Prof. d. patholog. Anatomie a. d. Univers. in Jena.
„ Dr. Naunyn, Bernhard Gustav Julius, Professor, Director der medic. Klinik an der Univ. in Königsberg.
„ Dr. Neumann, Ernst Franz Christian, Geh. Medicinalrath, Professor der Medicin a. d. Univ. in Königsberg.
„ Dr. Nothnagel, Hermann, Hofrath, Professor der Pathologie und Therapie und Director der medicinischen Klinik an der Universität in Wien.
„ Dr. Olshausen, Robert Michael, Geheimer Medicinalrath, Professor der Medicin und Director der geburtshülflich-gynäkologischen Klinik an der Universität in Halle.
„ Dr. Orth, Johannes Joseph, Professor der allgemeinen Pathologie und pathologischen Anatomie, Director des pathologischen Instituts an der Universität in Göttingen.
„ Dr. Panthel, Carl Christian Friedrich Peter, Sanitätsrath und Badearzt in Ems.
„ Dr. Pettenkofer, Max von, Geheimer Rath und Professor der Hygiene an der Universität in München. Mitglied des Vorstandes der Sektion.
„ Dr. Ponfick, Emil, Professor der pathologischen Anatomie an der Universität in Breslau.
„ Dr. Quincke, Heinrich Irenäus, Medicinalrath, Professor der medicinischen Klinik an der Univ. in Kiel.
„ Dr. Reclam, Carl Heinrich, Professor der Medicin an der Universität in Leipzig.
„ Dr. Reinhard, Hermann, Geh. Medicinalrath u. Präsident d. Kgl. Landes-Medicinal-Collegiums in Dresden.
„ Dr. Renk, Friedrich Georg, Privatdocent u. erster Assistent am hygienischen Institut der Univ. in München.
„ Dr. Renz, Wilhelm Theodor von, Geheimer Hofrath und königlicher Badearzt in Wildbad.
„ Dr. Reumont, Alexander, Geheimer Sanitätsrath und praktischer Arzt in Aachen.
„ Dr. Ried, Franz Jordan, Geh. Hofrath, Prof. d. Chirurgie u. Director d. chirurg. Klinik a. d. Univers. in Jena.
„ Dr. Rose, Edmund, Professor der medicinischen Facultät an der Universität und dirigirender Arzt der chirurgischen Station des Central-Diakonissenhauses Bethanien in Berlin.
„ Dr. Rühle, Hugo Ernst Heinrich, Geh. Med.-Rath, Prof. d. Med. u. Director d. medic. Klinik a. d. Univ. in Bonn.
„ Dr. Saemisch, Edwin Theodor, Prof. der Augenheilkunde u. Director der Augenklinik a. d. Univ. in Bonn.
„ Dr. Schede, Max Hermann Eduard Wilhelm, Oberarzt des allgemeinen Krankenhauses in Hamburg.
„ Dr. Schroff, Carl Damian Ritter von, Hofrath und emer. Professor der allgemeinen Pathologie in Graz.
„ Dr. Schroff, Carl Ritter von, Professor für Heilmittellehre und Vorstand des pharmakologischen Instituts an der Universität in Graz.
„ Dr. Schultze, Bernhard, Geh. Hofrath, Prof. d. Geburtshülfe u. Director d. Entb.-Anst. a. d. Univers. in Jena.
„ Dr. Schumann, Hermann Albert, praktischer Arzt und Augenarzt in Dresden.
„ Dr. Schweikert, Johannes Gustav, Sanitätsrath und praktischer Arzt in Breslau.
„ Dr. Seidel, Moritz, Professor der Medicin an der Universität in Jena.
„ Dr. Seitz, Franz, Professor der Medicin an der Universität in München.
„ Dr. Seligmann, Franz Romeo, Professor der Geschichte der Medicin an der Universität in Wien.
„ Dr. Sonnenkalb, Hugo, Geh. Medicinalrath und Professor der Medicin an der Universität in Leipzig.
„ Dr. Soyka, Isidor, Professor für Hygiene an der deutschen Universität in Prag.
„ Dr. Trendelenburg, Friedrich, Professor der Chirurgie u. Director der chirurg. Klinik a. d. Univ. in Bonn.
„ Dr. Troeltsch, Anton Friedrich Freiherr von, Professor der Ohrenheilkunde an der Univ. in Würzburg.
„ Dr. Uhde, Carl Wilhelm Ferdinand, Geh. Medicinalrath und Professor in Braunschweig.
„ Dr. Virchow, Rudolph, Geh. Medicinalrath, Professor der Anatomie und Pathologie und Director des pathologischen Instituts an der Universität in Berlin. Mitglied des Vorstandes der Sektion.

Hr. Dr. Volkmann, Richard, Generalarzt, Geheimer Medicinalrath, Professor der Chirurgie und Director der chirurgischen Klinik an der Universität in Halle.
„ Dr. Weber, Theodor, Geh. Medicinalrath, Prof. d. Medicin u. Director d. medicin. Klinik a. d. Univers. in Halle.
„ Dr. Weil, Adolph, Professor der Medicin an der Universität in Heidelberg.
„ Dr. Winckel, Franz Carl Ludwig Wilhelm, Geh. Medicinalrath, Professor an der Universität und Director der königlichen Gebäranstalt in München.
„ Dr. Zenker, Friedrich Albert, Professor der pathologischen Anatomie an der Universität in Erlangen.
„ Dr. Ziegler, Ernst Albrecht, Prof. d. patholog. Anatomie u. allgem. Pathologie a. d. Univ. in Tübingen.
„ Dr. Zillner, Franz Valentin, Sanitätsrath und Director der Irrenanstalt in Salzburg.
„ Dr. Zinn, Friedrich Carl August, Geheimer Sanitätsrath, Director und Chefarzt der brandenburgischen Landes-Irrenanstalt zu Eberswalde.

b. Auswärtige Mitglieder:

Hr. Dr. Berg, Eugen von, Hofrath in St. Petersburg.
„ Dr. Bidder, Friedr. Heinrich v., wirkl. Staatsrath u. emer. Prof. d. Physiologie u. Pathologie a. d. Univ. in Dorpat.
„ Dr. Borelli, Johann Baptist, Professor der Chirurgie an der Universität in Turin.
„ Dr. Bornhaupt, Carl George Theodor, Staatsrath, Professor der Chirurgie an der Universität in Kiew.
„ Dr. Cornaz, Carl August Eduard, Chirurg und Stadtarzt in Neufchâtel.
„ Dr. Guérin, Julius, praktischer Arzt in Paris.
„ Dr. Heyfelder, Friedrich Oscar Adalbert, Staatsrath in St. Petersburg.
„ Dr. Hingston, Wilhelm Hales, praktischer Arzt in Montreal.
„ Dr. Hoeven, Janus van der, praktischer Arzt in Rotterdam.
„ Dr. Kosloff, Nicolaus von, Director des medicinischen Departements im Kriegsministerium in St. Petersburg.
„ Dr. Larrey, Hippolyt Baron, Medicinal-Inspector und Präsident des Sanitätsraths für die Armee in Paris.
„ Dr. Le Crocq, Johann, Professor der Medicin an der Universität in Brüssel.
„ Dr. Liebreich, Friedrich Richard, Professor der Augenheilkunde in London.
„ Dr. Lister, Joseph, Professor der Chirurgie in London.
„ Dr. Ludeking, E. W. A., Gesundheitsoffizier der Niederländisch-ostindischen Armee in Batavia.
„ Dr. Marjolin, Renatus, praktischer Arzt und Oberarzt des Krankenhauses „De bon Secours" und des St. Margarethen-Hospitals in Paris.
„ Dr. Martin, Adolph, praktischer Arzt in Paris.
„ Dr. Mende, Carl von, Geh. Rath, vorm. Director d. medic. Depart. im Marineministerium in St. Petersburg.
„ Dr. Millot, Gabriel, praktischer Arzt, Château de Montéconvez.
„ Dr. Neugebauer, Ludwig Adolph, Docent der Gyniatrik an der Universität in Warschau.
„ Dr. Reynolds, Russel, Professor der Medicin an der Universität in London.
„ Dr. Richardson, Benjamin Ward, Mitglied des kgl. Medicinal-Collegiums in London.
„ Dr. Rottenstein, Johann Baptist, praktischer Arzt in Paris.
„ Dr. Serrano, Matias Nieto, Secretär der königlichen medicinischen Akademie in Madrid.
„ Dr. Szokalski, Victor Felix, Professor an der Universität, praktischer Arzt und Director des ophthalmiatrischen Instituts in Warschau.
„ Dr. Themmen, Cornelius Johannes, praktischer Arzt in Deventer.
„ Dr. Waitz, Friedrich August Carl, praktischer Arzt in Batavia.

Einer besonderen Fachsektion nicht angehörig.

a. Einheimische Mitglieder:

Hr. Dr. Bose, Carl August Graf, in Baden-Baden.
„ Dr. Buvry, Louis Leopold, General-Secretär des Acclimatisations-Vereins in Berlin.
„ Dr. Flügel, Carl Felix Alfred, Vertreter der Smithsonian Institution in Leipzig.
„ Dr. Friedau, Franz Ritter von, in Wien.
Fr. Gayette-Georgens, Johanna Maria Sophie von, Stifts-Ordens-Dame in Berlin.
Hr. Dr. Malortie, Carl Otto Unico Ernst Baron von, Staats- und Hausminister a. D., Oberhofmarschall und Geheimer Rath in Hannover.
„ Dr. Reichenbach, Johann Peter Detlef, praktischer Arzt in Altona.
„ Dr. Schaufuss, Ludwig Wilhelm, Director des Museums Ludwig Salvator in Oberblasewitz bei Dresden.
„ Dr. Weiss, Conrad Rudolph Guido, praktischer Arzt in Berlin.

b. Auswärtige Mitglieder:

„ Dr. Brizi, Orestes von, Geheimer Rath und General-Secretär der Akademie der Wissenschaften in Arezzo.
„ Dr. Da Costa de Macedo, Joachim Joseph, Baron, Staatsrath in Lissabon.
„ Dr. Harting, Peter, emer. Professor der Utrechter Universität in Amersfoort.
„ Dr. Renard, Carl Claudius von, Geh. Rath u. Vicepräsident d. kais. Gesellschaft der Naturforscher in Moskau.
„ Trevisan, Victor Benedict Anton, Graf von, k. k. österreichischer Kämmerer in Padua.

Oswald Heer.*)

Von Dr. **Alfred Jentzsch** in Königsberg, M. A. N.

Wenn das Leben ein ewig Ringen und Arbeiten ist nach Zielen, deren viele wir nimmer erreichen können, wie es mit vibrirender Unruhe uns vorwärts zu immer neuen Bildern drängt, so ziemt sich doch, eine Weile stille zu stehen und rückwärts den Blick zu lenken, wenn der unerbittliche Tod einen der besten Streiter aus unseren Reihen ruft. Nicht zaghaft werden wir dann ob der Gebrechlichkeit unseres eigenen Daseins, sondern mit stolzer Freude ziehen wir die Summe dessen, was ein ganzer Mann in einem wohlangewendeten Menschenleben zu leisten vermag; mit eigenartigem Interesse vergleichen wir, welch' dauernden Gewinn der Verstorbene zu dem Wissensschatze der Menschheit hinzugelegt hat.

Einfach war der Lebenslauf Heer's, wie ihn Dr. Schröter in der Neuen Züricher Zeitung vom 16./18. October 1883 uns schildert. Am 31. August 1809 zu Niederutzwyl im Kanton St. Gallen als Sohn des dortigen Pfarrers geboren, siedelte er mit seiner Familie 1811 nach Glarus und im December 1816 nach Matt im Sernfthale über. Hier, inmitten der grossartigen Gebirgswelt des Kantons Glarus, verlebte er seine Jugendzeit, da der Vater ihn in allen Fächern zur Universität vorbereitete. Mehr als die alten Sprachen fesselte ihn die ewig jugendliche Natur. Mit grösstem Eifer sammelte er Pflanzen und Insekten, wanderte er Sonntags drei Stunden weit nach Glarus zum Zeichenunterrichte. Ein Chorherr, Blumer von Glarus, der eine naturhistorische Sammlung besass, lieh ihm das erste naturwissenschaftliche Buch, welches Heer mit Eifer abschrieb und abzeichnete. Wie bestimmend der Einfluss dieses Mannes auf den Knaben gewirkt haben muss, zeigt das pietätvolle Andenken, in welchem mehr als vier Decennien später der auf der Höhe seines Ruhmes stehende Naturforscher eines der merkwürdigsten Petrefakten, einen Vogelrest aus den berühmten eocänen Fischschiefern von Matt nach ihm „Protornis Blumeri" benannte**). Schon als 14jähriger Knabe trat Heer in Tauschverkehr mit einem auswärtigen Sammler und als 19jähriger Jüngling erregte er die Aufmerksamkeit des Botanikers Hegetschweiler.

Nichtsdestoweniger studirte er von 1828 ab Theologie in Halle, legte 1831 die philologisch-philosophischen und theologischen Staatsprüfungen in St. Gallen ab, lehnte aber einen Ruf als Pfarrer ab. Schon auf der Universität hatte er hauptsächlich mit Naturforschern, wie Germar, Junghuhn und Burmeister verkehrt; nun widmete er sich ganz der Naturforschung und übernahm 1832 zunächst die Ordnung der grossen Insektensammlung des Herrn Escher-Zollikofer in Zürich. 1834 habilitirte er sich an der neugegründeten Universität Zürich für Botanik und Entomologie, ward nach einigen Jahren Extraordinarius und 1852 Ordinarius für Botanik. 1855 erhielt er noch die Professur für specielle Botanik am eidgenössischen Polytechnikum und bekleidete diese Aemter, wie die Direction des botanischen Gartens, bis ein Jahr vor seinem Lebensende. Während Auszeichnungen von auswärtigen Souveränen, wie von gelehrten Akademien und Gesellschaften ihm in wohlverdientem reichem Maasse zu Theil wurden, blieb seine äussere Lebensstellung doch eine bescheidene. Im engen Kreise der Heimath und in beschränktem Studirzimmer, an welches der kränkliche Mann Jahre lang gefesselt blieb, spielte sich der grösste Theil seines ruhigen Lebens ab, entstanden jene grossartigen Arbeiten, welche über die früheren Zustände der gesammten Erdoberfläche, ja über Veränderungen kosmischer Verhältnisse ein ungeahntes Licht verbreiteten. Von jeder Reise brachte er Stoff oder Anregung zu neuen literarischen Arbeiten heim, obwohl mehrere seiner Reisen der Genesung von schwerer Krankheit galten. So ergriff ihn 1850 ein heftiges Lungenleiden; er ging erst nach Bex, dann auf acht Monate nach Madeira und sammelte hier Material zu seinen Untersuchungen über die periodischen Erscheinungen der dortigen Pflanzenwelt, sowie über die Herkunft der jetzigen Fauna und Flora Madeiras, der Azoren- und kanarischen Inseln, gewissermassen als Ausgangspunkt seiner späteren allgemeineren Arbeiten. Völlig genesen kehrte er zurück, bis 1870 ihn dasselbe Leiden befiel. Die nunmehrigen Reisen nach Pisa, Yverdon u. a. O. hatten indess keinen Erfolg; ein Fussübel trat hinzu, fesselte ihn über ein Jahr ans Bett und lähmte seine körperlichen Bewegungen dauernd, während sein Geist bis zum Lebensende eifrig und erfolgreich fortarbeitete. Am 27. September 1883 Morgens gegen 2 Uhr entschlummerte er sanft und schmerzlos von schweren Leiden.

Zwei weitere Reisen, die er mit den beiden Geologen Arnold Escher v. d. Linth aus Zürich und Merian aus Basel unternahm, hat uns Heer selbst in der Biographie Escher's geschildert. Im Herbst 1856 reisten die drei Schweizer nach Wien und Oberitalien, 1861 nach England. Es ist nicht ohne Interesse zu

*) Vergl. Leopoldina XIX, 1883, p. 145, 168. — Aus „Schriften der phys.-ökon. Gesellsch. zu Königsberg". XXV. 1884.

**) Urwelt der Schweiz. 1. Aufl. 1845. p. 236.

sehen, was die Kinder der Berge dort fesselte und entzückte und was nicht. Bergige Gegenden, welche Andere entzücken, treten ihnen zurück im Vergleich zu den Hochgebirgen Helveticns. „Hätten wir", sagt Heer von Salzburg, „statt der Salzach mit ihren sandigen und von Gesträuch überzogenen Ufern einen blauen See und würden hinter den Bergen noch weisse Alpenriesen hervorschauen, so würden wir diese Landschaft den reizendsten zuzählen." So lieblich ihm St. Gilgen und der Wolfgangsee vorkamen, so „langweilig dagegen der Badeort Ischl." Von den grossartigsten Punkten, wie dem Königsee bei Berchtesgaden und dem Traunsee bei Gmünden, weiss Heer nichts besseres zu sagen, als dass sie ihn an seine Heimath erinnern. Hohen Genuss bereitete ihm dagegen das gewaltige geistige Leben Wiens während der Naturforscherversammlung, und auf der Festfahrt nach dem Semmering liess er von den begeisterten Aeusserungen Norddeutscher, denen die Gebirgswelt neu war, auch sich zur Bewunderung „unwillkürlich mitreissen." Weiterhin machten Venedig und Verona, die Zeugen einer grossartigen Vergangenheit, „mächtigen Eindruck" auf ihn; in Padua interessirten ihn die Sammlungen fossiler Pflanzen und bei Vincenza malt er mit sichtlichem Behagen den Ausblick auf die Stadt und die unabsehbare Ebene, die fruchtbarste Landschaft Italiens.

In England begegnen wir Heer zu Bovey-Tracey in Devonshire während einiger Zeit von Morgen bis Abend in einer schluchtartigen Vertiefung beschäftigt, um Pflanzenreste aus ihrem Grabe herauszunehmen; dann erfreut ihn wieder die donnernde Brandung des Meeres bei Hopenase, der grosse künstliche Hafen von Plymouth mit seinen Kriegsschiffen; in Devonshire bemerkte er, wie das Korn und Heu nicht in Scheunen, sondern im freien Felde aufbewahrt und dort durch Maschinen gedroschen wird; er bewundert die geologischen und Kunstsammlungen der englischen und belgischen Städte, trägt auf der Insel Wight in freudigster Aufregung eine schwere Last selbsterbeuteter eocäner Blattabdrücke selbst nach Freshwater, und geräth in die fröhlichste Stimmung, als das vergebliche Suchen nach seinen Reisegefährten die einfachste Erklärung in der Erkenntniss findet, dass man ihn in Ansehung seines Aeusseren in die für Diener bestimmten Räume gewiesen hatte.

Zahlreiche kleine Reisen unternahm Heer innerhalb der Schweiz, so fast alljährlich zur Versammlung der Schweizer Naturforscher, und in 35 Sommern führte er allwöchentlich mit seinen Zuhörern botanische Excursionen aus, unermüdlich als Fussgänger, liebenswürdig, fröhlich und anregend als Gesellschafter. Der einfachen, schlichten und doch tief bedeutsamen Natur entsprach sein Vortrag. Derselbe wird uns als einfach, klar und übersichtlich geschildert, ohne rednerischen Schmuck; aber Heer verstand es, die Zuhörer für seine Sache zu gewinnen, indem er oft die eigene Begeisterung in warmen Worten ausklingen liess. Es machte ihm Freude, mit seiner Wissenschaft die allgemeine Volksbildung oder den öffentlichen Wohlstand fördern zu können. So hielt er wiederholt populäre Vorträge, gründete mit den Botanikern Nägeli und Regel den „Verein für Landwirthschaft und Gartenbau", dem er 18 Jahre präsidirte, schrieb über die Vertilgung der Maikäfer und über die wirthschaftlichen Zustände des Kantons Glarus, präsidirte der Aufsichtscommission der landwirthschaftlichen Schule im Strickhof und war sogar 18 Jahre (1850—1868) Mitglied des Kantonsrathes.

Heer's bedeutendste wissenschaftliche Arbeiten gehören der Paläontologie an und concentriren sich auf fossile Pflanzen und Insekten, zwei anscheinend weit aus einander liegende Gebiete, die aber viele natürliche Beziehungen zu einander zeigen. Lebende Pflanzen und Insekten werden von sehr vielen gelehrten und ungelehrten Sammlern auf denselben Excursionen gesammelt, da sie zusammen vorkommen, und sich für den privaten Sammler am meisten eignen; beide Abtheilungen enthalten vorwiegend Landbewohner von zartem Aufbau, kommen daher fossil meist gemeinsam in solchen Schichten vor, welche entweder im Süsswasser oder in ruhigem Meeresschlamm abgesetzt sind; wohl jedes Lager fossiler Insekten liefert auch Pflanzenreste; endlich stehen Insekten und Pflanzen in jener wunderbaren Fülle von Wechselbeziehungen, welche die Existenz der einen an das Vorhandensein der anderen knüpften, so dass Heer in vielen Fällen aus dem Vorkommen gewisser Insekten auf bestimmte Pflanzen schliessen konnte und nach Jahren diese Schlüsse durch die Auffindung der betreffenden Blätter bestätigt sah.

Heer's Arbeiten über lebende Organismen betreffen hauptsächlich deren Verbreitung; indem er bei ihrer Abfassung sich gründliche Kenntnisse der Species und einen tiefen Einblick in die physischen Bedingungen erwarb, von denen die gegenwärtige Mannigfaltigkeit der Fauna und Flora abhängt, legte er den sicheren Grund für seine grossen paläontologischen Untersuchungen. Mehrere der letzteren fasste er in seiner „Urwelt der Schweiz" zu einem lichtvollen und lebendigen Bilde zusammen, welches für die Gebildeten der Schweiz nicht nur, sondern für die aller Länder von höchstem Interesse ist und auch den Fachgelehrten vieles Neue bietet. Das Werk erlebte zwei Auflagen, auch eine französische und eine englische Uebersetzung. Alle seine Publicationen erscheinen heute wie Glieder einer Kette, von denen keines hinweggenommen werden darf, und jedes von den vorhergehenden getragen wird.

Heer's erste Arbeit, seine Inaugural-Dissertation, „Beiträge zur Pflanzengeographie" zeigt, wie die Vertheilung der Alpenpflanzen aus klimatischen und Bodenverhältnissen abzuleiten sei; und nachdem er ein halbes Jahrhundert lang die lebenden Insekten und Pflanzen der Schweiz und Madeiras beobachtet, die fossilen Reste aus allen Formationen studirt und sie vom Aequator bis fast zum Nordpol verfolgt hat, kommt er in seiner letzten Arbeit „über die nivale Flora der Schweiz" auf sein erstes Studienfeld zurück, für dessen schwierige Fragen er nun in den fossilen Herbarien Grönlands eine erweiterte und solide begründete Antwort gefunden hat.

Nachdem Heer die lebenden Käfer der Schweiz, mit besonderer Berücksichtigung ihrer geographischen Verbreitung, beschrieben hatte, wandte er sich zunächst den fossilen Insekten zu. Da die für die Unterscheidung der lebenden Formen benutzten Charaktere bei den fossilen Resten oft nicht oder nur unvollständig zu beobachten sind, so musste Heer neue, bis dahin wenig beachtete Momente hinzuziehen, auf Grund deren ihm eine genaue Bestimmung in vielen Fällen möglich wurde. Während die weicheren und zarteren Organe, namentlich die des Mundes, häufig aber auch Fühler und Beine, bei den fossilen Insekten meist verschwunden oder doch undeutlich geworden sind, haben sich dagegen die harten Körperbedeckungen meistens erhalten. Heer verglich statt jener die complicirte Zusammensetzung der Brustringe, die Zahl und Form der Abdominalsegmente und insbesondere die Sculptur der Flügel und Flügeldecken.

Bei den Käfern legte Heer zuerst Gewicht auf Zahl und Verlauf der Streifen und Punktreihen in den Flügeldecken, insbesondere darauf, wie die Streifen an der Spitze der Flügeldecken auslaufen; ebenso bei den eigentlichen Flügeln auf den Verlauf der Adern und die Stellung des Flügelmales, auf deren Beziehung zur Flügelfaltung und Bedeutung für die Systematik er die Entomologen aufmerksam machte; in gleicher Weise begründete Heer für die Wanzen eine Eintheilung und Nomenclatur der Adern und einzelnen Flügeltheile. Derartige detaillirte Benennungen sind um so unentbehrlicher, als namentlich in den älteren, vortertiären Formationen meist nur die Flügel der Insekten erhalten sind und annähernd vollständige Thiere zu den grössten Seltenheiten gehören. Andererseits muss es uns gewiss mit Bewunderung erfüllen, ein scheinbar so unbedeutendes Merkmal, wie den Verlauf der Flügeladern, durch Schichtenreihen von vielen Tausend Fuss Mächtigkeit hindurch fast unverändert sich vererben zu sehen. Das Bedürfniss des Paläontologen führte in dieser Hinsicht zu einer verschärften Betrachtung der lebenden Wesen, ganz ähnlich, wie bezüglich der Nervatur der Blätter, deren charakteristische Variationen gleichfalls von Paläontologen nothgedrungen zuerst systematisch verwerthet wurden.

(Fortsetzung folgt.)

Eingegangene Schriften. (In der nächsten Nummer.)

Preisausschreiben.

Die Königliche Akademie der Wissenschaften zu Turin erlässt für den von Dr. Caesar Alexander Bressa gestifteten Preis folgendes Programm:

Die K. Akademie der Wissenschaften zu Turin macht hiermit, den testamentarischen Willensbestimmungen des Dr. Caesar Alexander Bressa und dem am 7. December 1876 veröffentlichten diesbezüglichen Programme gemäss, bekannt, dass mit dem 31. December 1884 der Concurs für die im Laufe des Quadrienniums 1881—84 abgefassten wissenschaftlichen Werke und in diesem Zeitraume geleisteten Erfindungen, zu welchem nur italienische Gelehrte und Erfinder berufen waren, geschlossen worden ist.

Zugleich erinnert die genannte Akademie, dass vom 1. Januar 1883 an der Concurs für den fünften Bressa'schen Preis eröffnet ist, zu welchem, dem Willen des Stifters entsprechend, **die Gelehrten und Erfinder aller Nationen** zugelassen sein werden.

Dieser Concurs wird bestimmt sein, den Gelehrten oder Erfinder beliebiger Nationalität zu belohnen, der im Laufe des Quadrienniums 1883—86, „nach dem „Urtheile der Akademie der Wissenschaften in Turin, „die wichtigste und nützlichste Erfindung gethan, oder „das gediegenste Werk veröffentlicht haben wird auf „dem Gebiete der physikalischen und experimentalen „Wissenschaften, der Naturgeschichte, der reinen und „angewandten Mathematik, der Chemie, der Physiologie „und der Pathologie, ohne die Geologie, die Geschichte, „die Geographie und die Statistik auszuschliessen".

Der Concurs wird mit dem 31. December 1886 geschlossen sein.

Die zum Preise bestimmte Summe wird 12 000 (zwölftausend) Lire betragen.

Keinem der, sei es in Turin oder ausserhalb dieser Stadt ansässigen, inländischen Mitglieder der Turiner Akademie wird der Preis zuerkannt werden können.

Turin, 1. Januar 1885.

Der Präsident
A. Fabretti.

Der Secretär der Classe für physikalische und mathematische Wissenschaften
A. Sobrero.

Der Secretär der Classe für ethische, historische und philologische Wissenschaften
Gaspar Gorresio.

Abgeschlossen den 31. Januar 1885

Druck von E. Blochmann und Sohn in Dresden.

NUNQUAM  OTIOSUS.

LEOPOLDINA

AMTLICHES ORGAN
DER
KAISERLICHEN LEOPOLDINO-CAROLINISCHEN DEUTSCHEN AKADEMIE
DER NATURFORSCHER

HERAUSGEGEBEN UNTER MITWIRKUNG DER SEKTIONSVORSTÄNDE VON DEM PRÄSIDENTEN
Dr. C. H. Knoblauch.

Halle a. S. (Jägergasse Nr. 2). **Heft XXI. — Nr. 3—4.** Februar 1885.

Amtliche Mittheilungen.

Wahl eines Vorstandsmitgliedes der Fachsektion für Physiologie.

Nachdem Herr Hofrath Professor Dr. E. W. Ritter v. Brücke in Wien die auf ihn gefallene Wahl zum Vorstandsmitgliede der Fachsektion für Physiologie abgelehnt hat (vergl. Leopoldina XXI, p. 2), sind nunmehr unterm 19. Februar d. J. an alle der genannten Fachsektion angehörige wahlberechtigte Mitglieder wiederum directe Wahlaufforderungen und Stimmzettel versandt worden. Die jene Fachsektion bildenden Herren Collegen ersuche ich, ihre Stimmzettel baldigst, spätestens bis zum 20. März d. J. ausgefüllt einsenden zu wollen. Sollte wider Erwarten einer derselben die Wahlaufforderung und den Stimmzettel nicht empfangen haben, so bitte ich, eine Nachsendung vom Bureau der Akademie verlangen zu wollen.

Halle a. S. (Jägergasse Nr. 2), im Februar 1885. Dr. **H. Knoblauch.**

Veränderungen im Personalbestande der Akademie.

Neu aufgenommene Mitglieder:

Nr. 2512. Am 9. Februar 1885: Herr Professor Dr. **Georg Hans Emmo Wolfgang Hieronymus** in Breslau. — Vierzehnter Adjunktenkreis. — Fachsektion (5) für Botanik.

Nr. 2513. Am 12. Februar 1885: Herr Dr. phil. et med. **Moritz Traube** in Breslau. — Vierzehnter Adjunktenkreis. — Fachsektion (5) für Botanik und (7) für Physiologie.

Nr. 2514. Am 14. Februar 1885: Herr Dr. **Ignatz Urban**, Custos des königlichen botanischen Gartens in Berlin. — Fünfzehnter Adjunktenkreis. — Fachsektion (5) für Botanik.

Gestorbene Mitglieder:

Am 2. Februar 1885 zu Greifswald: Herr Geheimer Regierungsrath Dr. **Johann Andreas Heinrich August Julius Münter,** Professor der Botanik und Zoologie und Director des botanischen Gartens und zoologischen Museums an der Universität in Greifswald. Aufgenommen den 15. October 1844; cogn. Meyen I.

Am 4. Februar 1885 zu Frankfurt a. M.: Herr Dr. **Johannes Christian Gustav Lucae,** Professor der Anatomie am Senckenbergischen Institut in Frankfurt a. M. Aufgenommen den 24. Februar 1880.

Am 16. Februar 1885 zu Jena: Herr Geheimer Hofrath Dr. **Ernst Ehrhardt Friedrich Wilhelm Schmid,** Professor der Mineralogie und Geologie und Director des mineralogischen Museums an der Universität in Jena. Aufgenommen den 10. December 1861; cogn. C. von Sternberg.

Dr. **H. Knoblauch.**

Beiträge zur Kasse der Akademie.

		Rmk.	Pf.
Februar 2. 1885.	Von Hrn. Apotheker A. Geheeb in Geisa Jahresbeitrag für 1885	6	—
,, ,, ,,	,, ,, Geh. Reg.-Rath Professor Dr. E. Stöckhardt in Weimar desgl. für 1887	6	—
,, 3. ,,	,, ,, Professor Dr. A. v. Lasaulx in Bonn Jahresbeiträge für 1884 und 1885	12	—
,, ,, ,,	,, ,, Professor Dr. J. W. A. Wigand in Marburg Jahresbeitrag für 1885	6	—
,, ,, ,,	,, ,, Geh. Sanitätsrath Dr. A. Reumont in Aachen desgl. für 1885	6	—
,, 4. ,,	,, ,, Professor Dr. P. du Bois-Reymond in Charlottenburg desgl. für 1885	6	—
,, 5. ,,	,, ,, Professor Dr. E. Hitzig in Halle desgl. für 1884	6	—
,, 6. ,,	,, ,, Geh. Hofrath Professor Dr. H. B. Geinitz in Dresden desgl. für 1885	6	—
,, ,, ,,	,, ,, Professor Dr. Th. v. Dusch in Heidelberg desgl. für 1885	6	—
,, ,, ,,	,, ,, Professor Dr. C. v. Voit in München desgl. für 1885	6	—
,, 8. ,,	,, ,, Oberlehrer Dr. K. Kraepelin in Hamburg desgl. für 1885	6	—
,, 9. ,,	,, ,, Prof. Dr. G. Hieronymus in Breslau Eintrittsgeld u. Ablös. d. Jahresbeiträge	90	—
,, ,, ,,	,, ,, Geh. Hofrath Professor Dr. C. Gegenbaur in Heidelberg Jahresbeiträge für 1886, 1887, 1888, 1889, 1890	30	—
,, 12. ,,	,, ,, Dr. M. Traube in Breslau Eintrittsgeld und Jahresbeitrag für 1885	36	—
,, ,, ,,	,, ,, Professor Dr. W. v. Bezold in München Jahresbeitrag für 1885	6	—
,, 14. ,,	,, ,, Dr. J. Urban in Schöneberg bei Berlin Eintrittsgeld u. Ablös. d. Jahresbeiträge	90	—
,, 17. ,,	,, ,, Professor Dr. C. Eckhard in Giessen Jahresbeitrag für 1885	6	—
,, ,, ,,	,, ,, Professor F. Johnstrup in Kopenhagen desgl. für 1884	6	—
,, 18. ,,	,, ,, Professor Dr. J. A. Schmidt in Ham bei Hamburg desgl. für 1884	6	—
,, 20. ,,	,, ,, Professor Dr. H. Laspeyres in Kiel desgl. für 1885	6	—
,, 21. ,,	,, ,, Geh. Rath Professor Dr. A. v. Kölliker in Würzburg Jahresbeiträge für 1886, 1887, 1888	18	—
,, 26. ,,	,, ,, Geh. Med.-Rath Prof. Dr. E. Neumann in Königsberg Jahresbeitrag für 1885	6	—

Dr. **H. Knoblauch.**

Oswald Heer.

Von Dr. **Alfred Jentzsch** in Königsberg, M. A. N.

(Fortsetzung.)

Hauptfundgrube Heer's für Insekten war Oeningen, im Tertiär der Bodenseegegend am Nordufer des Untersees, auf badischem Gebiet gelegen. In zwei Steinbrüchen, welche 165 m und 210 m über dem Bodensee liegen, wird ein System kalkiger Schichten abgebaut, von denen einzelne mit Insekten und Blättern ganz erfüllt sind. Im unteren Bruch besteht die nur 3 cm mächtige Insektenschicht aus ca. 250 Lamellen, zwischen welchen die Reste ganz glatt gedrückt sind, so dass sie fast wie gemalt erscheinen. Es ist ein altberühmter Fundort, der schon Anfangs vorigen Jahrhunderts Scheuchzer jenen sogenannten Homo diluvii testis lieferte, welcher sich nachher als Riesensalamander entpuppte; verschiedene Forscher, insbesondere Alexander Braun, hatten Oeninger Reste bestimmt. Aber während Letztgenannter im Jahre 1838 nur 25 Pflanzengenera mit 36 Species aufführte, bestimmte O. Heer von dort 475 Pflanzen- und 826 Insekten-

arten. Alle Ordnungen der Insekten fand Heer hierunter vertreten, wenngleich in sehr verschiedener Häufigkeit: nur 5 Stück Schmetterlinge und Raupen, dagegen 2456 Käfer, 699 Hymenopteren, 310 Fliegen, 598 Hemipteren, 131 Orthopteren und 882 Neuropteren, letztere sind fast durchweg Libellenlarven, nur etwa 80 gehören ausgewachsenen Thieren an. Niemand wird aus diesen Zahlen allgemeine Schlüsse auf die damalige Individuenzahl der einzelnen Ordnungen ziehen, sondern man wird in erster Linie die verschiedene Erhaltungsfähigkeit und die ungleichen Chancen im Wasser zu verunglücken, zur Erklärung heranziehen. Deshalb sind flügellose Landinsekten, wie die leicht verwesenden Schmetterlinge, sehr selten, während die harten, hornigen Käfer und die grossen Wanzen, sowie die Libellenlarven Hauptbestandtheile ausmachen.

Da Oeningen nächst dem Bernstein die reichste Fundgrube fossiler Insekten darstellt, so ist es vielleicht nicht ganz ohne Interesse, die Zahlen der Stücke anzuführen, durch welche die entsprechenden Ordnungen in der Bernsteinsammlung der physikalisch-ökonomischen Gesellschaft zu Königsberg vertreten sind. Dieselbe besitzt als Bernsteineinschlüsse 72 Lepidopteren*), 954 Käfer, 1515 Hymenopteren, 8305 Dipteren, 398 Hemipteren, 401 Orthopteren und 598 Neuropteren. Die Verschiedenheiten beider Zahlenreihen erklären sich ungezwungen durch die Art der Versteinerung. Der Bernstein fesselte vorwiegend kleinere Thiere des mit Laubholz durchwachsenen Nadelwaldes, sowohl geflügelte als ungeflügelte; Oeningen dagegen vorwiegend geflügelte Thiere eines bunt gemischten Laubwaldes und Wasserinsekten, und alle diese ohne Rücksicht auf ihre Grösse und Körperkraft. Dennoch zeigt Oeningen, im Vergleich zu entsprechenden Faunen der Jetztwelt, manche Eigenthümlichkeiten. 44 Gattungen sind ausgestorben; die übrigen leben noch heute, sind aber zu $^2/_3$ Europa und Amerika gemeinsam, während in der heutigen Käferfauna die beiden Welttheilen gemeinsamen Genera nur etwa $^1/_3$ ausmachen, daneben finden sich starke Anklänge an die Mediterranfauna. 20 der Oeninger Arten haben ihre nächsten Verwandten in Amerika, 102 aber in Europa, zumeist in Südeuropa, ein Verhältniss, welches ganz analog auch bei den Pflanzen wiederkehrt. Anmuthig ist das Bild, welches Heer von der Insektenwelt Oeningens uns ausführlich mit liebevoller Wärme ausmalt, im Allgemeinen die Idylle eines stillen Waldsees wiederspiegelnd. Und wichtig sind die Ergebnisse dieser Unternehmungen in geologischer Hinsicht, indem sie unsere anderweit gewonnenen Vorstellungen über das Klima der Tertiärzeit und über die vom Zusammenhange der Ländermassen abhängigen Wanderungen der Lebewelt befestigen und erweitern. Aber über die eigentliche Entwickelungsgeschichte des Insektenreiches, über das früheste Auftreten der einzelnen Formenkreise und ihre etwaigen verwandtschaftlichen Beziehungen zu einander sagt uns Oeningen nichts. Alle Haupttypen sind vertreten und Mittelformen, welche weite Lücken des Systems ausfüllen könnten, fehlen völlig. Dazu ist Oeningens Insektenlager zu jung. Bedenken wir, dass dasselbe jünger ist als die schwäbisch-schweizerische obere Meeresmolasse, das Helvetian, somit jünger als die erste Mediterranstufe des Wiener Beckens, dass letzterer in Norddeutschland das ganze marine Oligocän vorherging, dessen mittlere Stufe, der Septerienthon, allein 500 Fuss Mächtigkeit erreicht, und dass unteroligocäne Meeresschichten unsere blaue Erde bedecken, bei deren Ablagerung der Bernstein bereits fertig gebildet war, und vergegenwärtigen wir uns, dass selbst im Bernstein schon die Insektenwelt der heutlebenden überraschend ähnlich ist — so wird uns die relative Jugend der Oeninger Fauna klar, gegen welche das hohe Alter des Formenkreises der Insekten als ein unmessbar grosser Zeitraum erscheint.

Wenn also z. B. unter den Zweiflüglern Oeningens nur 12 Arten Kurzhörner gegen 51 Arten Langhörner auftreten**), so folgt daraus keineswegs, dass erstere eben erst aufgetreten und daher nur spärlich entwickelt waren, denn schon im Bernstein sind dieselben durch 51 Gattungen mit 261 Arten vertreten***). Ebenso wenig dürfen wir Schlüsse auf die Seltenheit der Schmetterlinge in Oeningen basiren, indem diese Ordnung, wenn auch nur in kleinen Arten, auch im Bernstein vorkommt, sowie zu Aix in der ligurischen Stufe durch Tagfalter vertreten ist, während allerdings die aus älteren Formationen (Jura) beschriebenen Schmetterlinge noch zweifelhaft sind†).

Heer selbst verfolgte die Spuren der Insektenwelt durch die verschiedensten Stufen. Gleichzeitig mit dem obermiocänen Oeningen bearbeitete er das ein wenig ältere Radoboj in Kroatien††), dessen gegen

*) Darunter sind freilich viele Stücke mitgezählt, welche nur Schuppen enthalten, somit zweifelhaft sind.

**) Heer, Urwelt der Schweiz. 2. Aufl. 1879, p. 419.

***) Löw, Amtlicher Bericht über die 35. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte. p. 88.

†) Scudder, Fossil Butterflies. American Assoc. for the Advancement of Science. Memoirs. Salem Mass. 1875. Ref. im N. Jahrb. für Mineral. 1877, p. 445—447.

††) Von Th. Fuchs, Führer zu den Excursionen der deutschen geologischen Gesellschaft in Wien. 1877. p. 93, zur ersten Mediterranstufe des Wiener Beckens gestellt.

300 Arten umfassende Insektenfauna namentlich durch Ameisen, Termiten und Pilzmücken bezeichnet wird, und Aix in der Provence, welches zum Ligurian (Unteroligocän) gestellt wird, und dessen Insektenwelt nach O. Heer den Charakter der Mittelmeerfauna mit einzelnen nordamerikanischen Anklängen trägt, während einzelne wenige Formen auf Beziehungen zu Indien und Neuholland hindeuten.

Den bedeutendsten Beitrag zur Geschichte der Insektenwelt lieferte Heer durch seine Entdeckung (1852) der Liasinsel des Aargaus, der Schambelen, in welcher er neben zahlreichen Pflanzen etwa 2000 Stücke mit Insekten auffand, welche auf 143 Arten sich vertheilen, während aus England, Mecklenburg und von anderen europäischen Fundpunkten gleichen Alters nur etwa 70 Arten bekannt sind.

Schon im Devon, und reichlicher im Carbon, kommen die Reste echter Insekten vor; dieselben beschränken sich aber meist auf die Flügel von Blattiden, Mantiden und von Neuropteren, namentlich Termiten, die ersten vollständiger erhaltenen Insekten sind eine Protophasma aus der Kohle des Dep. Allier, und das eine Mittelform zwischen Neuropteren und Hemipteren bildende Eugereon Boekingi aus dem Rothliegenden von Birkenfeld. Und nun kommt im unteren Lias Englands und des Aargaus die erste reiche wohlgegliederte Fauna. Sowohl die positiven als die negativen Charaktere derselben sind nach Heer's Bestimmungen interessant genug. Wir finden an der Schambelen 3 Blattiden, 3 pflanzenfressende Heuschrecken (Acridien) und 1 Ohrwurm, welcher einer ausgestorbenen Gattung angehört und ein Mittelglied zwischen Orthopteren und Käfern bildet; wir finden 6 Termiten und 1 Libelle, den ältesten Vertreter dieser Gruppe, nach dem Mitgliede der physikalisch-ökonomischen Gesellschaft zu Königsberg *Aeschna Hageni* Hr. genannt. Gross ist bereits das Heer der Käfer, und zahlreiche Gruppen der lebenden finden hier ihre Vertreter. Besonders bezeichnend sind die Buprestiden, welche in 33 Arten auftreten und in allen fossilen Insektenlagern einen hervorragenden Antheil ausmachen; daneben finden sich zahlreiche Elateriden, Hydrophiliden, Carabiden, Rüsselkäfer und Clavicornier, die durch 6 Unterfamilien vertreten sind; ausserdem wurden Gyrinen, Telephoriden, Cisteliden, Chrysomelinen und 1 Aphodius constatirt.

Unter den Lias-Rhynchoten erkannte Heer 8 Baumwanzen (Coreoden) und 3 Cicadellen. Dagegen ist von Hymenopteren nur ein einziger zweifelhafter Flügel und von Schmetterlingen und Zweiflüglern keine Spur gefunden.

Bei dem Umfange des untersuchten Materials kann dies kaum an Zufälligkeiten liegen, sondern man wird in der That ein völliges Fehlen dieser Ordnungen in jener Zeit für wahrscheinlich halten müssen. Ganz abgesehen von allen aus dem zoologischen System etwa abzuleitenden Speculationen stimmt dies sehr wohl mit der anderweiten Erfahrung überein, dass jener Zeit alle Blüthenpflanzen mangelten, und dass mithin viele der heutigen Repräsentanten jener Ordnungen ihre Lebensbedürfnisse nicht hätten befriedigen können. Um so wichtiger ist nun der Nachweis der aufgezählten Formen, und damit die Erkenntniss, dass schon in jener weit zurückliegenden Zeit vier Ordnungen von Insekten in mannigfachen Formen vorhanden waren, welche mit lebenden Gattungen oder Subfamilien innige Verwandtschaft zeigen*). Das umfangreichste Material für diesen Nachweis hat Heer entdeckt, untersucht und beschrieben, und damit einen wesentlichen Beitrag zur Paläontologie geliefert.

Noch reicher an Umfang wie an Resultaten sind die Arbeiten über fossile Pflanzen, deren Abbildungen über 700 Tafeln beanspruchen. Heer fand auf diesem Gebiete weit mehr Vorarbeiten, zum Theil von ausgezeichneten Forschern. Insbesondere war auch für die Bestimmung der Dicotyledonenblätter nach ihrer Nervatur durch die Arbeiten Decandolle's, L. v. Buch's, Unger's, A. Braun's und v. Ettingshausen's bereits der Weg gezeigt. Aber durch seine gewaltige Arbeitskraft und seine Uebung im raschen Erfassen der Formeneigenthümlichkeiten gelang es Heer, ein unerhört reiches Material zu bewältigen, welches aus allen Zonen und Ländern ihm zugetragen wurde; durch die Vergleichung desselben vermochte er viele bisher unbekannte floristische Beziehungen aufzudecken und durch eine glückliche logische Gedankenreihe Perspectiven zu eröffnen, die für die allgemeine Geologie, wie für die Pflanzen- und Thiergeographie von grösster Bedeutung werden sollten.

Auch betreffs der fossilen Pflanzen begann Heer mit dem Miocän der Schweiz, wobei er freilich stillschweigend das nahe Oeningen annectirte. Sein grosses dreibändiges Werk: „Die tertiäre Flora der Schweiz“

*) Zwar stimmt schon im Devon der allgemeine Typus der Insektenflügel mit dem der lebenden überein, ein Beweis für das hohe Alter des Hexapodenstammes. Doch finden sich vom Devon aufwärts bis zur Dyas Collectivtypen, welche keiner der heutigen Ordnungen angehören. (Dictyoptera Dohrn, Palaeodictyoptera Scudder). Vergl. Palaeontographica XIII. Cassel 1866, und Americ. Journ. of Science 1881, p. 111. — Ref. im N. Jahrb. f. Mineral. 1881. II. p. 418.

beschreibt 920 Arten von ca. 80 Fundorten, unter welch letzteren Oeningen, Locle im Jura, der hohe Rhonen, Menod bei Vevey und Rallingen am Thuner See die ergiebigsten sind. Auf der Basis dieser eingehenden Specialstudien erhebt sich der letzte, allgemeine Theil: „Untersuchungen über das Klima und die Vegetationsverhältnisse des Tertiärlandes“ zu einem Gesammtbilde alles dessen, was wir über die Flora jener Zeit wissen. Die bekannten Tertiärfloren wurden hier geographisch geordnet, nach geologischen Beziehungen mit einander verglichen, zahlreiche Pflanzen neu bestimmt, oder deren von Anderen gegebene Namen corrigirt. Für viele zum Theil unscheinbare Formen ergab sich eine merkwürdige, weite Verbreitung, und für den geologischen Wechsel des Klimas und der Vegetation begann durch das Chaos der Daten ein Gesetz hindurchzuleuchten.

Nun bearbeitete Heer fossile Pflanzenreste aus den verschiedensten Gegenden. So die tertiären von Siebenbürgen, wie aus dem Samland und der Danziger Gegend, aus Sumatra, wie aus der Gegend von Halle, von Bovey Tracey und von der Insel Wight. Die Kreidepflanzen von Nebraska, wie die von Quedlinburg am Harz und von Moletein in Mähren, Jurapflanzen der Schweiz und Sibiriens und Steinkohlenfossilien von Irland, wie aus den Walliser Alpen.

Den Schlussstein seines Werkes aber bildet die Untersuchung der im hohen Norden von schwedischen, russischen, englischen und dänischen Forschern entdeckten und ausgebeuteten Pflanzenlager, welche Heer in den 7 Bänden seiner „Flora fossilis arctica“ zusammenfasste. Nahezu Alles, was wir über jene Flora wissen, verdanken wir Heer; so ausschliesslich war er in diesen Dingen Autorität, dass in der letzten Zeit es fast als selbstverständlich galt, dass Alles, was die kühnen Nordpolfahrer an Pflanzenresten heimbrachten, ihm zur Bearbeitung übersandt wurde.

Vier Formationen: Tertiär, Kreide, Jura und Carbon haben polare Pflanzen geliefert. Ist es an sich schon wunderbar, dass in jenen Gegenden, die heute als eine fast undurchdringliche Eiswüste uns entgegenstarren, auf deren Oasen eine spärliche Flora wenige Zoll hoch emporwächst, dass da einst Laubbäume verschiedenster Arten gediehen, so führen uns die Kreideschichten derselben sogar Cycadeen und andere Pflanzenformen vor, welche heutzutage ein heisses Klima erfordern.

Wohl tritt uns da der Gedanke nahe: ob jene Pflanzenreste nicht nach Art des Treibholzes aus südlicheren Breiten angeschwemmt seien? Aber der zum Theil vortreffliche Erhaltungszustand der Blätter und Früchte, wie der Umstand, dass verschiedene Theile derselben Pflanzen zusammen liegen, belehren uns, dass dieselben in unmittelbarer Nähe ihrer heutigen Lagerstätte gewachsen sein müssen. Dasselbe wird bewiesen durch die Gesetzmässigkeit, mit welcher die gleichen Combinationen von Pflanzenarten an den verschiedensten Orten im nämlichen geologischen Niveau wiederkehren. Wir müssen die frühere Existenz wärmerer Klimate in den Nordpolargegenden als eine gegebene geologische Thatsache ansehen. Wir haben nicht zu fragen, ob Astronomie, Physik und analytische Mechanik einen so bedeutenden Wechsel des Klimas gestatten, sondern umgekehrt ist diesen Wissenschaften die Aufgabe gestellt, die inductiv gewonnene Thatsache aus allgemeinen Principien zu deduciren. Sehr mit Unrecht ist man heute geneigt, die Resultate der rechnenden Wissenschaften über die der beobachtenden zu stellen, und gewiss muss es die Aufgabe jeder Wissenschaft sein, von den beobachteten Regeln möglichst zu mathematischen Gesetzen emporzusteigen. Aber die Gewissheit der Rechnung in ihrer Anwendung auf complicirte reale Verhältnisse ist keine absolute. Schon oft genug haben hervorragende Mathematiker und Physiker, um ihre mathematischen Entwickelungen überhaupt zu ermöglichen, sich hinreissen lassen, abgekürzte Reihen, aus der Erfahrung abgeleitete Coefficienten und Formeln über die Grenzen ihrer Gültigkeit hinaus anzuwenden, und haben dadurch falsche oder ungenügend begründete Resultate erzielt. Heer ging den Weg der Beobachtungen und begnügte sich, auf diesem eine Reihenfolge unerschütterlicher Zeugnisse zu gewinnen. Die miocäne Tertiärflora Grönlands untersuchte er nicht nur von ihren Hauptaufschlüssen an der Westküste (Disco-Insel, Waigat, Noursoak u. a.), welche zwischen $69^1/_4$—$71^1/_4{}^0$ N. Br. liegen, sondern auch von dem in der Ostküste unter 70° resp. $73^1/_3{}^0$ N. Br. gelegenen Jameson-Land und der Sabine-Insel; er fand sie wieder auf Grinell-Land unter $81^3/_4{}^0$ N. Br. und auf Spitzbergen von $77^1/_3$—$78^2/_3{}^0$ N. Br., sowie Andeutungen derselben auf Banksland bis $74^1/_2{}^0$ N. Br. Zur Erklärung dieses eigenthümlichen Zustandes der Nordpolarländer suchte er die gleichzeitige Flora möglichst verschiedener Gebiete kennen zu lernen. Von allen Seiten erhielt er Material, und konnte so die Miocänflora wiederfinden auf Island bei $64^2/_3$—$65^2/_3{}^0$ N. Br., am Mackenziefluss in Nordcanada bei 65° N. Br. und in Ostsibirien, an der Lena beim Tschirimyi-Felsen in $65^1/_2{}^0$ N. Br.; von Simonowa an der Tschulima im Gouvernement Jenisseisk (56°); von der unteren Bureja im Amurlande bei Blagoweschtschensk (52°), von Sachalin (51°) und von einigen Punkten der Mandschurei (45° und 43° N. Br.).

Selbstredend wurden auch die zahlreichen bekannten Miocänfloren Europas zum Vergleich herangezogen, aber es ergab sich hier, wenigstens beim Beginn der Heer'schen Tertiärstudien, eine empfindliche Lücke, indem die wohluntersuchten Floren nur etwa bis zum 51° N. Br. reichten. So richtete denn Heer sein Augenmerk auf den nördlichsten Saum Deutschlands, wo unter fast 55° N. Br. das liebliche Rauschen und das von den Schiffern gefürchtete Rixhöft die nördlichsten bekannten Pflanzenlager des europäischen Tertiärs bezeichneten. Im Jahre 1858 wandte sich Heer behufs Untersuchung dieser Pflanzenschichten an Dr. H. Hagen und die physikalisch-ökonomische Gesellschaft zu Königsberg entsandte in Folge dessen ihren ersten wissenschaftlichen Sendboten, Prof. Zaddach, zur Ausbeutung und geognostischen Beschreibung jener Schichten nach Rauschen. Ich brauche nicht aus einander zu setzen, wie folgenreich dieser Schritt für die Gesellschaft, ja für die naturwissenschaftliche Erforschung des nordöstlichsten Deutschlands wurde. Die erste Abhandlung der Schriften der physikalisch-ökonomischen Gesellschaft enthält die Beschreibung der Rauschener Schichten und die weiteren Untersuchungen Zaddach's und seiner geognostischen Nachfolger wurden nun von dieser Gesellschaft veranlasst; sie wären vielleicht unterblieben oder doch erst später erfolgt, hätte nicht Heer jene Anregung gegeben, durch welche ostpreussischen Bodenschichten zum ersten Male eine Bedeutung für die Lösung weittragender geologischer Fragen beigelegt wurde.

Heer's miocäne baltische Flora mit ihren 30 Tafeln Abbildungen ist erschienen. Sie ist von der Kritik als ein Meisterwerk anerkannt. Das Ergebniss der hiesigen Sammlungen bestätigte Heer's Erwartungen. Denn während die ältere Braunkohlenflora der Wetterau nur 14 % und die Flora von Bilin nur 7 % ihrer Arten mit der grönländischen Flora theilen, steigt dieser Procentsatz bei unserer baltischen Flora auf 54 %, nämlich auf 38 Arten. Zwölf der letzteren erreichen bei uns, wenigstens für Europa, ihre Südgrenze, u. a. auch *Populus Zaddachi*, von welcher so zahlreiche Blätter im mittleren Letten des Samlandes liegen.

Diese bei uns 1858 zuerst gefundene Pappel hat sich seitdem als eine der weit verbreitetsten Tertiärpflanzen erwiesen. Wir kennen sie von Atanekerdluk auf Disco und von der Haseninsel an der Westküste Grönlands, von Spitzbergen, wie von Grinell-Land; von dort, einem der nördlichsten erreichten Punkte, geht sie an der pacifischen Küste bis Alaska und bis zur Insel Sachalin, hier also 4 Gr. südlicher als im Samland reichend.

Noch mehrere andere Pflanzen des Samlands haben eine ähnliche weite Verbreitung. So insbesondere *Taxodium distichum miocenum*, *Glyptostrobus europaeus*, *Sequoia Langsdorfi*, *Sequoia Couttsiae*, *Alnus Kefersteini*, *Carpinus grandis*, *Planera Ungeri*, *Andromeda protogaea*, *Diospyros brachysepala* u. A.

Eine wichtige klimatische Thatsache ist dadurch festgestellt: In der Zeit des Untermiocän (resp. nach Beyrich's in Deutschland üblicher Bezeichnung des Oligocän) blühte einer der heutigen gemässigten Zone entsprechende Flora nicht nur in Grönland, sondern in allen Circumpolarländern; deren klimatischer Unterschied war somit kein local beschränkter, durch örtliche Ursachen hervorgebrachter, sondern er muss auf allgemeinere Ursachen zurückgeführt werden.

Schon in seinen frühesten Arbeiten hatte Heer die Beziehungen der Pflanzenwelt zum Klima untersucht. Nun setzte er diese Vergleiche fort und wendete sie auf die Tertiärflora vom Nordpol bis zum Aequator an. Für jeden bestimmten Pflanzenrest suchte er die nächsten lebenden Verwandten auf, verglich die Temperaturen, unter denen dieselben leben, und kam so auf Mittelwerthe für die wahrscheinliche Temperatur der Fossilfundorte zur Tertiärzeit. Nach dieser Methode fand er als mittlere Temperatur der Untermiocänzeit in Réaumur-Graden für Oberitalien 17½ Gr., die Schweiz 15½ Gr., das niederrheinische Becken 14½ Gr., die Gegend von Danzig und Königsberg 13½ Gr., für Grönland unter 70 Gr. N. Br.: fast 9 Gr., und für Spitzbergen unter 78 Gr. N. Br.: 7 Gr. R. Mit heutigen Zuständen verglichen, entsprach also damals Oberitalien etwa dem heutigen Nordafrika, Königsberg dem heutigen Neapel und Spitzbergen dem heutigen Dresden.

Damit ist nachgewiesen, nicht nur dass Europa und der Nordpol damals bedeutend wärmer waren als jetzt, sondern auch, dass schon damals deutliche Klimate unterschieden waren und eine Abnahme der Wärme in derselben Richtung wie heute, nämlich von Süd nach Nord, erfolgte. Das gleiche, der heutigen Vertheilung conforme Gesetz constatirte Heer noch weiter südwärts, indem er die Flora von Portugal und von Sumatra untersuchte. Die Miocänflora dieser Sundainsel erwies sich als innig verwandt mit der heutigen, als deutlich den Charakter der Tropenflora tragend. Alle Speculationen über etwaige Verschiebung der Polpunkte, die ja auch von den Physikern perhorrescirt werden, sind damit ein für allemal beseitigt. Die phytopaläontologischen Thatsachen sprechen klar und deutlich das Gesetz aus: Schon in der Unter-

miocän- (Oligocän-) Zeit herrschte am Aequator ein tropisches Klima; die Wärme nahm ganz wie heute nach dem Nordpol hin ab, aber dieser, wie die gesammte nördliche gemässigte Zone, war wärmer denn jetzt.

Auch für das Obermiocän, die sogenannte Oeninger Stufe, konnte Heer eine Abnahme der Temperatur von Süd nach Nord nachweisen, aber daneben ergab sich auch eine allgemeine Erkaltung; denn für Oberitalien findet Heer nur noch 16 Gr. R., für die Schweiz 15 Gr. und für Schossnitz in Schlesien (dessen Pflanzen Göppert beschrieben hat) 12 Gr. R.

Das gefundene Gesetz der Erkaltung ist zwar nicht neu, denn schon verschiedene Forscher, insbesondere die Engländer Lyell und Forbes hatten aus den Conchylien eine constante Abkühlung Europas erkannt, die so scharf ausgesprochen ist, dass im Eocän tropische Formen England bevölkern, diese mehr und mehr zurückweichen, bis dann im Pliocän boreale Typen, wie *Cyprina islandica* u. a. bis England, später (im Saharien) gar bis Sicilien vordringen. Diese Thatsache also war nicht neu, aber immerhin ist es befriedigend zu sehen, wie die auf verschiedenen Gebieten empirisch gewonnenen Erkenntnisse auf das gleiche Endresultat führen.

Schon in den ersten Anfängen der Geologie erklärte man die baumartigen Kryptogamen der europäischen Steinkohle durch die Annahme früherer grösserer Erdwärme. Genauere Betrachtungen der fortgeschrittenen Wissenschaft zeigten, dass bereits zu jener Zeit die aus dem Erdinnern emporgeleitete Wärme eine höchst geringfügige gewesen sein muss, und somit fehlte eigentlich jede begründete Erklärung. Auch auf diese Frage werfen Heer's circumpolare Forschungen einiges Licht. Denn wenn wir nach denselben schon für die uns so nahe liegende Tertiärzeit eine nicht locale, sondern allgemeine bedeutende Erwärmung zugeben müssen, so wird eine eben solche, vielleicht noch weiter gehende, auch für die Steinkohlenzeit nicht ausgeschlossen sein.

Die Empirie begnügt sich, das Factum zu constatiren und überlässt es den Astronomen, festzustellen, ob Aenderungen an der Bahn und Achsenstellung der Erde oder, was wohl wahrscheinlicher ist, in der Ausstrahlung des Sonnenkörpers stattgefunden haben.

Noch nach einer anderen Richtung hat die Polarflora ein hervorragendes Interesse. Schon längst wusste man, dass die Flora und theilweise die Fauna Europas innige Verwandtschaft nicht nur zu derjenigen Nordasiens, sondern auch zur nordamerikanischen zeigt. Wie sollten äusserst ähnliche, sichtlich aus einem Stamm entsprossene Arten, welche hüben und drüben dieselbe Gattung vertreten, wie sollten sie über den Ocean gekommen sein? Das Bild der Atlantis, von welcher die Alten fabeln, tauchte wieder auf, um eine Brücke zwischen beiden Welttheilen herzustellen.

Das Studium des europäischen Tertiärs lieferte eine Fülle amerikanischer Typen, fast war die Verwandtschaft der tertiären Formen grösser zu nordamerikanischen denn zu europäischen, aber nirgends fand sich eine greifbare Spur der Atlantis. Ja, die neueren Studien über den Aufbau der Continente, wie sie namentlich durch den Amerikaner Dana begründet wurden, sprachen sogar dafür, dass die Hauptgliederung der Continentalmassen durch viele geologische Formationen bestehen blieb, dass insbesondere die grosse Thalwanne des atlantischen Oceans, geologisch gesprochen, äusserst alt ist.

Da kamen nun Heer's Polarforschungen, sie lehrten uns durch den Nachweis zahlreicher europäisch-asiatischer Tertiärpflanzen in Grönland, Spitzbergen und Nordcanada, dass einst auch jene jetzt eisstarrenden Regionen im frischen Grün prangten und die natürliche Brücke abgeben konnten für die Verbindung Nordamerikas mit der alten Welt.

Indem nun, in Folge der allgemeinen Erkaltung, die Isothermen sich immer weiter nach Süden verschoben, mussten auch viele Pflanzen und Thiere die Grenzen ihrer Verbreitung nach Süden erweitern, während sie von Norden mehr und mehr verschwanden. So wurden die Polarländer der Heerd, aus welchem die heutzutage boreal genannten Formen gleichzeitig nach Amerika, wie nach Europa-Asien nicht wandern konnten, sondern mussten. Hooker's auf Pflanzengeographie basirte Schlüsse wurden hierdurch bestätigt und erweitert.

Gleichwohl ist Heer weit davon entfernt, alle phyto- und zoogeographischen Beziehungen aus diesem einen Gesichtspunkte zu erklären. Er kennt sehr wohl jenes indisch-tropische Element, welches, vielleicht gemeinsam mit dem von Ettingshausen hervorgehobenen Neuholländischen, das Eocän Europas beherrscht. Er giebt zu, dass Vertreter desselben nach Norden wanderten und macht sogar einige derselben (z. B. Palmen) aus Grönland namhaft. Die meisten miocänen Laubbäume Grönlands haben fallendes Laub, und diese, wie auch viele Coniferen, scheinen ihren Ursprung in der Polarzone zu haben. Während jetzt nur ein einziges

zwerghaftes, auf der Erde kriechendes Nadelholz (*Juniperus nana* Willd.) in Grönland vorkommt, betheiligten sich zur Tertiärzeit 28 Nadelholzarten an der Bildung des Waldes; es begegnen uns Sumpfcypressen, Lebensbäume, Sequoien, breitblätterige Gingko, Fichten und Kieferarten. Und noch zahlreicher sind die Laubbäume; wir haben da nicht allein Pappeln, Birken, Erlen, Ulmen, Platanen, Eschen, Ahorn, Buchen und Kastanien, sondern auch einen wunderbaren Reichthum an Eichen und Wallnussarten, die zum Theil durch prächtige Blätter sich auszeichnen. Dazu kommen 4 Lorbeerarten, 3 Ebenholzbäume, 6 Magnolien, 1 Seifenbaum und 2 Fächerpalmen, welche den südlichen Anstrich dieser Flora erhöhen. Ebenso reich ist die letztere an Sträuchern, wir haben da mehrere Weiden, zahlreiche Myrica, 2 Haselnussarten, mehrere Andromeden etc.

Ein noch wärmeres Klima spiegelt sich in den drei Kreidefloren Grönlands wieder, welche auf etwa 17½ Gr. R., mithin auf die heutige Temperatur Nordafrikas schliessen lassen, und somit die aus dem Tertiär gezogenen Schlüsse zu erweitern gestatten; sie finden sich hauptsächlich an der Westküste Grönlands, eine derselben auch auf Spitzbergen. Heer unterscheidet drei Stufen in der Kreideflora Grönlands. Die Komeschichten entsprechen nach ihm der unteren Kreide Europas. Im Vergleich zu den anderen ist ihr antiker Charakter in der That sehr auffällig, denn Kryptogamen, namentlich Farne, sowie einige Cycadeen und Nadelhölzer, also lauter paläophytische Typen, beherrschen diese Flora; daneben erscheinen Reste einiger Monocotyledonen und das erste Laubblatt, *populus primaeva* Hr.

Der folgenden Flora Grönlands, der der Atane-Schichten, entspricht in Europa die obere Kreide zwischen dem Gault und dem Senon, wahrscheinlich am nächsten das Cenoman, mit dessen Flora die relativ meisten Arten übereinstimmen.

Es ist dies jene merkwürdige Stufe, in welcher an zahlreichen Stellen die ersten Reste von Dicotyledonen, also Laubblätter, auftreten, und neben den bis dahin allein herrschenden Kryptogamen und Gymnospermen, wie den kurz vorher, im Wealden zuerst constatirten Monocotyledonen, sofort in beträchtlicher Zahl der Formen, wie der Individuen auftreten. Zugleich ist dies dieselbe Formationsstufe, welche nach Ed. Süss eine bedeutende Transgression des Meeres, ein Hinaustreten desselben über seine bisherigen Ufer, ein Versinken weiter Länderstrecken für die verschiedensten Regionen der Erde bedeutet, und beispielsweise auch für unser Ostpreussen nachweislich bedeutet hat. Es ist im Sinne der Descendenzlehre gewiss beachtenswerth, dass eine rein geologische Umwälzung mit einer lediglich paläontologischen so zusammenfällt, und zwar mitten in einer Formation, der Kreide, in welcher das Thierleben ohne tiefeingreifende Veränderung über jene Grenze hinweg bis zum Schlusse der Kreide sich erhält, dass mithin, wie dies Weiss als eine auch für andere Formationen geltende Regel hingestellt hat, eine wesentliche Neugestaltung der Landvegetation der entsprechenden Aenderung der Meeresfauna um eine Stufe vorauseilte.

Grönland zeigt die nämliche Erscheinung. Auch dort ist die mittlere Kreide, also die Atane-Stufe, durch die erste bereits reich gegliederte Dicotyledonenflora bezeichnet, in welcher Heer u. a. 4 Pappeln und 6 Eichen, ferner Ficus, Juglans, Laurus, Aralia, Magnolia und verschiedene Leguminosen erkannte.

Der obersten Kreide entsprechen die Patoot-Schichten Grönlands mit noch reicherer Dicotyledonenflora. Indem derselben die Cycadeen fehlen, bezeugt sie bereits ein gemässigteres Klima und einen Uebergang zum Tertiär.

Der Raum gestattet uns nicht, die zahlreichen anderen polaren und subpolaren von Heer bearbeiteten Floren auch nur flüchtig zu würdigen; die Juraflora, welche Heer von Spitzbergen, Sibirien, Portugal und der Schweiz untersuchte, wie die Steinkohlenflora, für welche er aus seinen Studien über die Bäreninsel eine bis dahin wenig beachtete Stufe, die von echtem Kohlenkalk bedeckte Untercarbonflora unter dem Namen der Ursa-Stufe unterschied und an verschiedenen Stellen Europas erkannte.

Das reiche Material, welches aus allen Zonen und Formationen ihm vorlag, befähigte Heer, die Entwickelungsgeschichte einzelner Gattungen durch zahlreiche Glieder zu verfolgen; doch war er in dieser Hinsicht sehr zurückhaltend und hatte eben deshalb manche Anfechtung von Seiten allzu kühner Evolutionisten zu bestehen. Immerhin gab er auch für diese manche hochwichtige Zusammenstellungen, so über Juglans und über mehrere Coniferen. Er zeigte, wie des heute auf zwei Species beschränkte Genus Sequoia seine grösste Entwickelung in der Kreide des hohen Nordens hatte, und verfolgte den Stammbaum des merkwürdigen Gingko durch Tertiär und Kreide hindurch bis zur Juraformation.

Er war vorsichtig in allen derartigen Speculationen, denn einerseits glaubte er fest an den Begriff Species, wie an das schöpferische Eingreifen Gottes, andererseits auch kannte er sehr wohl die Mängel und Lücken, welche allen unseren paläophytischen Bestimmungen noch immer anhaften. Er wusste sehr wohl,

dass selbst der erfahrenste und gewissenhafteste Botaniker ein fossiles Blatt nicht endgültig zu bestimmen vermag, wenn nicht mindestens in derselben Schicht noch Früchte, Blüthen oder Hölzer derselben Art vorkommen. Konnte doch selbst ein so wichtiger und von den grössten Autoritäten seit einem Vierteljahrhundert anerkannter Satz, wie der vom neuholländischen Charakter der europäischen Eocänflora, weil nur auf Bestimmungen von Blättern basirt, neuerdings von competenter Seite angezweifelt werden. Niemand konnte mehr als Heer selbst von der Unzulänglichkeit blosser Blätterbestimmungen überzeugt sein. Erst dann war Heer von einer wichtigen Bestimmung voll befriedigt, wenn mehrere verschiedene Theile der Pflanze sich vorfanden. Die Geschichte der Bestimmung des oligocänen Taxodium giebt dafür ein beredtes Beispiel, und da auch die im westpreussischen Provinzialmuseum niedergelegte baltische Flora eine Phase dieser Entdeckungsgeschichte bezeichnet, so sei dieselbe, als Illustration für die Methode paläophytischer Forschung, hier kurz skizzirt. Die Reste jener Pflanze wurden zuerst von Sternberg ganz unbestimmt als *Phyllites dubius* beschrieben, dann als Nadelholz erkannt und von Sternberg und Unger als *Taxodites dubius* bezeichnet, von Göppert in seiner Bernsteinflora als *Taxites affinis* abgebildet. Unger bildete 1852 zuerst die männlichen Blüthenkätzchen ab; der von ihm abgebildete Fruchtzapfen aber gehört nicht hierher, sondern nach Ettingshausen zu *Glyptostrobus europaeus*. 1855 bildet Göppert unter dem Namen *Taxodites dubius* etwas bessere männliche Blüthenkätzchen, sowie zwei schlecht erhaltene Zapfenschuppen und einen Samen ab, und spricht die Vermuthung aus, dass diese Art mit *T. distichum* Rich. ident sein möchte. Schon 1845 hatte Alex. Braun die nahe Verwandtschaft erkannt, die Form als *T. distichum fossile* bezeichnet, sie aber später wieder davon getrennt. Auch Heer, Unger, Ettingshausen, Saporta u. A. hielten die Trennung aufrecht und bezeichneten die tertiäre Art als *Taxodium dubium* Sternb. sp., welchen Namen Göppert 1861 und 1866 gleichfalls gebrauchte. Noch fehlte indessen die nähere Kenntniss von dem Bau der Kätzchen, der Form und Nervatur der Deckblätter, sowie von dem Aussehen der Zapfen. Letztere wurden zuerst durch Zaddach im Samlande gefunden, und auf Grund dessen in der Flora baltica zum ersten Male die Form mit voller Ueberzeugung zu *Taxodium distichum* gezogen, zur amerikanischen Sumpfcypresse, von welcher die tertiäre Art Europas kaum als Varietät verschieden ist. Prächtige Zweige, männliche Blüthen, Zapfenschuppen und Samen, welche Heer aus Spitzbergen erhielt, bestätigen dann diese Auffassung.*)

Aehnliche Bestätigungen vorläufiger Bestimmungen sind zahlreich, wofür im Samlande gefundene Früchte und Blätter einer tertiären Erle, *Alnus Kefersteini*, als Beispiel dienen mögen.

Noch über viele andere Vorkommnisse veröffentlichte Heer wichtige Untersuchungen; so bezeugte er durch die Auffindung der *Betula nana* zu Bovey Tracey eine Flora von nordischem Charakter für das Diluvium Englands, wie durch seine Forschungen über die Schieferkohlen von Dürnten und Wetzikon die Existenz einer gemässigten Interglacialperiode der Alpen; in der Flora der Schweizer Pfahlbauten ging er den Spuren unserer Culturpflanzen nach, und nach noch mehreren anderen Richtungen wirkte er aufklärend.

Doch es würde zu weit führen, alle jene Arbeiten hier zu besprechen, auch könnte dadurch nichts Wesentliches hinzugefügt werden zu dem Bilde, welches aus allen seinen Werken gleichmässig hervorleuchtet:

---

*) Aus dem Briefwechsel mit Prof. Zaddach, dessen Durchsicht mir die Hinterbliebenen des Letzteren gütigst gestatteten, seien einige Stellen hervorgehoben, welche zeigen, wie Heer allmählich zur Bestimmung dieser Species gelangte. Derselbe schreibt: Zürich, 29. Januar 1860: „Es ist sehr zu wünschen, dass diese Untersuchungen fortgesetzt werden, indem sie sicher noch viel Interessantes zu Tage fördern werden . . . . und dann wird man wahrscheinlich auch noch die ganzen Zapfen von Taxodium und Sequoia mit dem Samen finden, wenn man genau nachsucht." — Ferner: Zürich, 10. August 1866: „Die interessantesten Gegenstände Ihrer letzten Sendung sind die Früchte und Samen des *Taxodium dubium* von Kraxtepellen. Es hat wohl Unger früher einen Fruchtzapfen dieses wichtigen Baumes abgebildet, derselbe ist aber in so schlechtem Zustande, dass nicht viel damit anzufangen war, während aus Ihren sehr belehrenden Stücken der Zapfen hergestellt werden kann und uns zeigt, dass er von dem Zapfen des lebenden *Taxodium distichum* durch den hervorstehenden Nabel der Schuppen verschieden ist. Ein Zweig mit mehreren Zapfen dieses Baumes ist ein wahres Prachtstück and bestätigt in höchst erfreulicher Weise die richtige Deutung dieses Baumes, von dem ich auch Zweige aus Spitzbergen (von 78° N. Br.!) erhalten habe . . . . . ." Desgleichen: Zürich, 6. März 1868: „Es freut mich, dass das reiche Material mir die Mittel bot, mehrere wichtige miocäne Bäume genauer zu bestimmen, als dies bis jetzt der Fall war; ja von mehreren haben wir nun alle Organe, so von Taxodium und Sequoia. Von Taxodium sind auf einer Tafel die Zweige, Fruchtzapfen, Zapfenschuppen und Samen dargestellt . . . . ." — Zürich, 14. März 1868: „Auf Taf. I ist das Taxodium des Samlandes dargestellt, das in der That kaum von der lebenden Art zu unterscheiden ist. Auf Taf. II habe drei Zapfen der lebenden Art und zwei vervollständigte der fossilen gegeben, und zwar verschiedene Formen derselben." — Endlich am 14. Februar 1869: „. . . . . und eine Menge Tertiärpflanzen von Spitzbergen. Ich bin gegenwärtig mit deren Bearbeitung beschäftigt. Von Taxodium wurden, wie im Samland, nicht nur die Zweige, sondern auch die Zapfenschuppen und Samen entdeckt und dazu die männlichen und weiblichen Blüthen."

An zahlreichen Stellen seiner Briefe mahnt Heer immer wieder, den kleinen, oft unscheinbaren Samen und Früchten besondere Beachtung zu schenken. — Aus demselben Briefwechsel geht, nebenbei bemerkt, u. A. hervor, dass auch Ch. Mayer's Untersuchung der Fauna von Kl. Kuhren direct durch Heer angeregt und vermittelt wurde.

dem Bilde eines hochbegabten und vortrefflichen Mannes, welcher in warmer Begeisterung für die grossen und kleinen Züge der Natur sein ganzes Leben an die Erforschung derselben setzte.

Reiches Material hat er zusammengetragen und über viele Fragen neues Licht verbreitet; liebevoll lehrte er die Schüler, die ihn umgaben; und mit klarem Blick für die maassgebenden Fragen der Wissenschaft wirkte er in weite Ferne hin anregend. Auch die physikalisch-ökonomische Gesellschaft zu Königsberg hatte diese Anregung erfahren, und indem wir uns bestreben, in seinem Sinne, und gestützt auf die solide Basis seiner Untersuchungen, unser Vaterland zu durchforschen, wird Heer fortleben in unserem Andenken und weiter wirken in unseren Arbeiten.*)

(Schluss, enthaltend ein Verzeichniss seiner Schriften, folgt.)

Eingegangene Schriften.

(Vom 15. Juli bis 15. August 1884. Schluss.)

Académie royale de Médecine de Belgique in Brüssel. Mémoires couronnés et autres mémoires. Collection in 8⁰. Tom. VII. Fasc. 4. Bruxelles 1884. 8⁰. — Lentz, F.: De l'alcoolisme et de ses diverses manifestations considerées au point de vue physiologique, pathologique, clinique et médico-légal. 564 p.

— Bulletin. Année 1884. 3me Série. Tom. XVIII. Nr. 6. Bruxelles 1884. 8⁰. — Janssens, E.: Statistique démographique et médicale de l'agglomération Bruxelloise et tableaux nosologiques des décès de la ville de Bruxelles. Année 1883. p. 661—685. — Bribosia: Epidémie d'angine diphthérique, dans la province de Namur. p. 701—716. — Desguin, L.: Conducteur pour l'incision et la dilatation de la tranchée. Instrument permettant de terminer l'opération de la trachéotomie avec facilité, rapidité et sécurité. p. 738—756.

Observatoire royal de Bruxelles. Annales. Nouvelle Série. Annales astronomiques. Tom. IV. Bruxelles 1883. 4⁰. — Observations astronomiques faites à l'Observatoire royal de Bruxelles en 1879, 1880 et 1881. Observations faites à la lunette méridienne. p. 1—118. — Observations hors du méridien. Stuyvaert, E.: Dessins de la lune. p. A.1—A.8. — Nielsten, L.: Phénomènes des Satellites de Jupiter, observés en 1880. p. A.9—A.12. — id.: Phénomènes des Satellites de Jupiter, observés en 1881. p. A.13—A.16. — id.: Observations sur l'aspect physique de comètes *b* 1881 et *c* 1881. p. A.17—A.24. — id.: Observations sur l'aspect physique de Jupiter pendant les oppositions de 1879, 1880 et 1881. p. A.27—A.94. — Etudes spectroscopiques. Fievez, Ch.: Etude du spectre solaire. p. 3c—6c.

— Lagrange, Ch.: Exposition critique de la méthode de Wronski pour la résolution des problèmes du mécanique céleste. 1ère Partie. Bruxelles 1882. 4⁰.

— Annuaire. 1882, 49e Année. 1883, 50e Année. 1884, 51e Année. Bruxelles 1881—83. 8⁰.

— Houzeau, J. C. et Lancaster, A.: Bibliographie générale de l'astronomie ou catalogue méthodique des ouvrages, des mémoires et des observations astronomiques publiés depuis l'origine de l'imprimerie jusqu'en 1880. Tom. II. Mémoires et notices insérés dans les collections académiques et les revues. Bruxelles 1882. 4⁰.

Société royale des Sciences de Liége. Mémoires. Tom. X. Supplément. Bruxelles 1883. 4⁰. — Folie, F.: Douze tables pour le calcul des réductions stellaires.

Société Hollandaise des Sciences à Harlem. Archives Néerlandaises des Sciences exactes et naturelles. Tom. XIX. Livr. 2. Harlem 1884. 8⁰. — Buys Ballot, C. H. D.: Sur les perturbations de l'aiguille aimantée p. 107—122. — Lorentz, H. A.: Le phénomène découvert par Hall et la rotation électromagnétique du plan de polarisation de la lumière. p. 123—152. — Verbeek, R. D. M.: Rapport sommaire sur l'éruption de Krakatau, les 26, 27 et 28 août 1883. p. 153—175. — Baumhauer, E. H. v.: Sur la météorite de Ngawi, tombée le 3 octobre 1883, dans la partie centrale de l'île de Java. p. 175—185. — Engelmann, Th. W.: Recherches sur les relations quantitatives entre l'absorption de la lumière et l'assimilation dans les cellules végétales. p. 186—206.

Geologiska Förening in Stockholm. Förhandlingar. Bd. VII. Hft. 4, 5. Stockholm 1884. 8⁰. — Hft. 4. Svenonius, F.: Nya olivinstensförekomster i Norrland. p. 201—210. — Igelström, L. J.: Manganostibiit, Aimatolit och Aimafibrit, tre nya mineral från Mossgrufvan i Nordmarken. p. 210—212. — Svedmark, E.: Basalt (dolorit) från Patoot och Harön vid Wajgattet, Nordgrönland. p. 212—220. — Sjögren, Hj.: Kristallografiska studier. VIII. Allaktit från Nordmarken. p. 220—236. — Hft. 5. Cronquist, A. W.: Om några förvittringsprodukter i Granrotsgrufvan af Klackbergsfältet i Norbergs bergslag. p. 244—255. — id.: Några ord om orsaken till qvartstegels svällning. p. 255—260. — id.: Cementskiffern från Styggforsen i Boda socken af Kopparbergs län. p. 260—263. — Weibull, M.: Mineralogiska notiser. 1—3. p. 263—269. — Sjögren, A.: Om katapleiitens kemiska sammansättning och konstitution. p. 269—276. — Nordenström, G.: Några erinringar om åsigterna i äldre tider rörande våra malmers förekomstätt. p. 276—279 — Schmalensée, G. C. v.: Om leptænakalkens plats i den siluriska lagerserien. p. 280—291. — Lindgren, V.: Ännu några ord om Berzeliiten. p. 291—293. — Svedmark, E.: Om några svenska skapolitförande bergarter. p. 293—296.

R. Comitato geologico d'Italia in Rom. Bollettino. 1884. Ser. 2. Vol. V. Nr. 5/6. Roma 1884. 8⁰. — Speciale, S.: Le isole Pelagie, nota preliminare. p. 161—166 — Zaccagna, D.: Sulla costituzione geologica delle Alpi marittime. p. 167—171. — Coppi, F.: Il miocene medio nei colli modenesi; appendice alla paleontologia modenese. p. 171—201.

Società Toscana di Scienze naturali in Pisa. Atti. Processi verbali. Vol. IV. Adunanza del dì 4 maggio 1884. Pisa. 8⁰.

R. Accademia dei Lincei in Rom. Brofferio, A: Le specie dell' esperienza. Opera premiata dalla R. Accademia. Milano 1884. 8⁰.

*) Der Kaiserlichen Leopoldinisch-Carolinischen Deutschen Akademie der Naturforscher gehörte er seit 1. Januar 1879 an.

R. Accademia delle Scienze di Torino. Atti. Vol. XIX. Disp. 5. Torino 1884. 8°. — Röiti, A.: Determinazione della resistenza elettrica di un filo in misura assoluta. p. 643—660. — Novarese, E.: Sulle accelerazioni nel moto di una figura piana nel proprio piano. p. 661—663. — Guglielmo, G.: Intorno ad alcune modificazioni delle pompe pneumatiche a mercurio. p. 665—673. — Palazzo, L. e Battelli, J.: Intorno alla fusione dei miscugli di alcune sostanze non metalliche. p. 674—688. — Dorna, A.: Prime osservazioni con anelli micrometrici all' Osservatorio di Torino. Nota sulla determinazione dei raggi degli anelli micrometrici con stelle. p. 689—717. — Charrier, A.: Effemeridi del sole, della luna e dei principali pianeti, calcolate per Torino in tempo civile di Roma per l'anno 1885. p. 718—739.

Società entomologica Italiana in Florenz. Bullettino. Anno XVI. 1884. Trimestri 1/2. Firenze 1884. 8°. — Bargagli, P.: Rassegna biologica di Rincofori Europei. (Continuazione.) p. 3—52. — Bolles Lee, A.: Osservazioni sulla struttura intima degli organi cordotonali. p. 53—61. — Della Torre, C. E.: Sui tegumenti delle crisalidi di *Pieris Brassicae* L. Nota preliminare. p. 62—64. — Dei, A.: Insetti raccolti in una escursione al Monte Argentario ed all' Isola del Giglio, nel maggio 1883. p. 65—67. — Turati, G.: Note Lepidotterologiche sulla fauna Italiana. p. 68—87. — Camerano, L.: Note intorno agli *Idrofilini* Italiani. p. 88—91. — Bargagli, P.: Note intorno alla biologia di alcuni Coleotteri. p. 92—96. — Magretti, P.: Nota d'Imenotteri raccolti dal Signor Ferdinando Piccioli nei Dintorni di Firenze. Colla descrizione di alcune nuove specie e di un genere nuovo. p. 97—122. — Bolles Lee, A.: Osservazioni intorno ad una recente nota del Socio N. Passerini, sull' integumento dei Miriapodi. p. 123. — Passerini, N.: Risposta ad alcune osservazioni fatte dal Socio A. Bolles Lee ad una nota sull' integumento dei Miriapodi. p. 124—125. — Pavesi, P.: Aracnidi critici di Bremi-Wolff. p. 126—128.

Academia Romana in Bukarest. Lege, statute, regulamento şi personalŭ. 1884. Bucuresci 1884. 8°.

— Melchisedec, E.: Viéţa şi scrierile luĭ Grigorie Ţamblacŭ. Bucuresci 1884. 4°.

— Bacaloglu, E.: Dare de séma despre expoziţiunea de electricitate de la Viena din 1883. Bucuresci 1884. 4°.

— Felix, J.: Dare de sêma despre expoziţiunea di igienă de la Berlin din 1883. Bucuresci 1884. 4°.

— Papadopolŭ-Calimachŭ, A.: Despre Alexandru Mavrocordatŭ Exaporitulŭ şi despre activitatea sa politică şi literară. Bucuresci 1884. 4°.

Comité géologique (Ministère des Domaines) in St. Petersburg. Mémoires. Vol. I. Nr. 2. St. Petersburg 1884. 4°. — Allgemeine geologische Karte von Russland. Blatt 56. Nikitin, S.: Jaroslawl, Rostov, Kaljasin, Wesiegonsk, Poschechonije. 153 p.

— Bulletin. 1884. Nr. 3—5. St. Petersburg 1884. 8°. (Russisch.)

American Journal of Science. Editors James D. & E. S. Dana and B. Silliman. 3. Series. Vol. XXVIII. Nr. 164. New Haven 1884. 8°. — Loomis, E.: Contributions to meteorology. (Concluded.) p. 81—93. — Wadsworth, M. E.: Notes on the rocks and ore-deposits in the vicinity of Notre Dame bay, Newfoundland. p. 94—104. — Peckham, S. F.: Origin of bitumens. p. 105—117. — Cheesman, L. M.: Measurement of rapidly alternating electric currents with the galvanometer. p. 117—121. — Newberry, S. B.: Specimens of nickel ore from Nevada. p. 122. — Davis, W. M.: Gorges and waterfalls. p. 123—132. — Bostwick, A. E.: The influence of light on the electrical resistances of metals. p. 133—145. — Blake, F. H.: Vanadinite in Pinal county, Arizona. p. 145. — Scientific intelligence. p. 146—160. — Marsh, O. C.: United metatarsal bones of Ceratosaurus. p. 161—162.

New Zealand Institute in Wellington. Transactions and Proceedings. 1883. Vol. XVI. Wellington 1884. 8°. — Meyrick, E.: Descriptions of New Zealand Micro-Lepidoptera. p. 1—49. — id.: A monograph of the New Zealand Geometrina. p. 49—113. — Potts, T. H.: Notes on a native species of Mantis. With a descriptive note, by Prof. Hutton. p. 113—118. — Foreday, R. W.: Description of a new species of Cidaria (Lepidoptera). p. 119—120. — Maskell, W. M.: Further notes on Coccidae in New Zealand, with descriptions of new species. p. 120—144. — Kirk, H. B.: On the anatomy of *Sepioteuthis bilineata*, Quoy and Gaimard. p. 145—160. — Hutton, F. W. (Prof.): Notes on some New Zealand Land Shells, with descriptions of new species. p. 161—186. — Hutton, F. W. (Captain): Revision of the Land Mollusca of New Zealand. p. 186—212. — Hutton, F. W. (Prof.): Notes on some Marine Mollusca, with descriptions of new species. p. 212—216. — Hutton, F. W. (Captain): Revision of the recent Rhachiglossate Mollusca of New Zealand. p. 216—233. — Thomson, G. M.: Descriptions of new Crustaceans. p. 234—240. — id.: On a new species of Daphnia. p. 240—241. — id.: On the New Zealand Pycnogonida, with descriptions of new species. p. 242—248. — Chilton, Ch.: Additions to the Sessile-eyed Crustacea of New Zealand. p. 249—265. — Urquhart, A. T.: On the habits of the Earth-Worms in New Zealand. p. 266—275. — Heath, N.: Effect of cold on fishes. p. 275—278. — Haast, J. v.: On the occurrence of *Phalaropus fulicarius*, Pennant (the red Phalarope) in New Zealand. p. 279—280. — Parker, T. J.: On the occurrence of the spinous Shark *(Echinorhinus spinosus)* of New Zealand waters. p. 280—281. — id.: On a Torpedo (*T. fusca?* n. sp.) recently caught near Dunedin. p. 281—284. — id.: On a specimen of the great ribbon fish *(Regalecus argenteus*, n. sp.) lately obtained at Moeraki, Otago. p. 284—296. — id.: On the structure of the head in *Palinurus*, with especial reference to the classification of the genus. p. 297—307. — Robson, C. H.: Observations on the breeding habits of the eastern golden Plover *(Charadrius fulvus)*. p. 308. — Buller, W. L.: On some rare species of New Zealand birds. p. 308—318. — Smith, W. W.: On *Hieracidea Novae Zelandiae* and *H. brunnea*. p. 318—322. — Hector: Notes on New Zealand ichthyology. p. 322—323. — Colenso, W.: A further contribution towards making known the botany of New Zealand. p. 325—363. — Enys, J. D.: On the occurrence of the Fern *Botrychium lunaria*, Sw. (Moonwort) in New Zealand. p. 363—364. — Govett, R. H.: A bird-killing tree. p. 364—366. — Kirk, T.: Notes on *Botrychium lunaria*. p. 366—367. — id.: Botanical notes. p. 367—368. — id.: Notice of the occurrence of a species of *Rhagodia* at Port Nicholson. p. 369—370. — id.: Description of a new Pine. p. 370—371. — id.: Description of new plants collected on Stewart island. p. 371—374. — id.: Notice of the discovery of *Amphibromus* in New Zealand, with description of a new species. p. 374—375. — id.: On *Lycopodium varium*, R. Br. and *L. billardieri*, Spring., with description of a new form. p. 376—377. — id.: Notes on *Carmichaelia*, with descriptions of new species. p. 378—382. — Brown, R.: Description of a new Roseaceous plant. p. 382. — Urquhart, A. T.: On a natural spread of the *Eucalyptus* in the Karaka district. p. 383—384. — Adams, J.: On the botany of the Thames goldfields. p. 385—393. — Petrie, D.: Notice of *Olearia hectori*, Hook. f. p. 393—394. — Buchanan, J.: Notes on new species of plants. p. 394—396. — id.: Botanical notes. p. 397. — id.: Campbell island and its flora. p. 398—400. — Knight, Ch.: On the *Lichenographia* of New Zealand. p. 400—408. — Cheeseman, T. F.: Notice of the discovery of the genus *Rhagodia* in New Zealand. p. 408—409. — id.: Additions to the New Zealand flora. p. 409—413. — id.: A revision of the New Zealand species of Carex. p. 414—442. — Pond, J. A.: On the pottery clays of the Auckland district. p. 443—446. — Laing, R. M.: A few

notes on thermal springs at Lyttelton. p. 447—448. — Cox, S. H.: On the occurrence of some new minerals in New Zealand. p. 448—449. — Hutton, F. W.: On the lower gorge of the Waimakariri. p. 449—454. — Sutherland, D.: Recent discoveries in the neighbourhood of Milford Sound. p. 454—458. — Hunter, A.: Direct evidence of a change in the elevation of the Waikato district. p. 459—460.

Cincinnati Society of Natural History. The Journal. Vol. VII. Nr. 2. Cincinnati 1884. 8°. — James, J. F.: Contributions to the flora of Cincinnati. p. 65—78. — Dury, Ch.: North American Leporidae. p. 78—83. — Dun, W. A.: Ancient earth-works in the state of Ohio, on the little Miami river. p. 83—87. — id.: Swiss lake dwellers. p. 87—91. — Dury, Ch.: Notes on Coleoptera, with additions to the list of the Coleoptera of Cincinnati. p. 91—92.

Magnetical and meteorological Observatory in Batavia. Regenwaarnemingen in Nederlandsch-Indië. Jg. V. 1883. Batavia 1884. 8°.

Schomburgk, R.: Report on the progress and conditions of the botanic garden and government plantations during the year 1883. Adelaide 1884. 4°.

(Vom 15. August bis 15. September 1884.)

Hauer, Fr. von: Zur Erinnerung an Ferdinand v. Hochstetter. Wien 1884. 4°. [Gesch.]

Cohn, Ferdinand: Heinrich Robert Göppert. (Nekrolog.) Sep.-Abz. [Gesch.]

Preudhomme de Borre, Alfred: Catalogue synonymique et descriptif d'une petite collection de fourreaux de larves de Phryganides de Bavière, donnée par M. Walser à la Société entomologique de Belgique. Sep.-Abz. — Aperçu sommaire de la chimie végétale, traduit de l'allemand du Dr. M. Seubert. Sep.-Abz. — Monographie du genre *Aesculus*. Par le Dr. Ch. Koch. Traduit de l'allemand. Sep.-Abz. — Notice sur le genre Philadelphus. Par le Dr. Ch. Koch. Traduit de l'allemand. Gand 1860. 8°. — La vie et la croissance des Palmiers. Par M. Engel. Traduit de l'allemand. Gand 1861. 8°. — Monographie des Agavées, par Mr. le Dr. Charles Koch. Traduit de l'allemand. Gand 1862. 8°. — Histoire naturelle du genre *Borassus* de Linné. Par le Dr. Berthold Seemann. Traduction. Sep.-Abz. — Notice sur les productions végétales de l'Abyssinie, par M. W. B. Hemsley. Traduit de l'anglais. Gand 1869. 8°. — De l'origine des plantes Alpines, par le Dr. A. Pokorny. Traduit de l'allemand. Sep.-Abz. — Notice sur quelques condiments chinois fournis par la famille Xanthoxylacées, par le Dr. W. F. Daniell. Traduit. Gand 1870. 8°. — Du *Doryphora decemlineata*. Bruxelles 1875. 8°. — Notice sur deux monstruosités observées chez les Coléoptères. Sep.-Abz. — Sur l'oeuf et la jeune larve d'une espèce de Cyphocrania. Sep.-Abz. — Notice sur les espèces des tribus des Panagéides, des Loricérides, des Licinides, des Chlaeniides et des Broscides, qui se rencontrent en Belgique. Sep.-Abz. — Quelques conseils aux chasseurs d'insectes. Sep.-Abz. — Note sur des difformités observées chez l'*Abax ovalis* et le *Geotrupes sylvaticus*. Sep.-Abz. — Etude sur les espèces de la tribu des Féronides qui se rencontrent en Belgique. Partie I, II. Sep.-Abz. — De la meilleure disposition à donner aux caisses et cartons des collections d'insectes. Sep.-Abz. — Description d'une espèce nouvelle du genre *Trichillum* Harold (Coprides, Choeridiides). Sep.-Abz. — Note sur le genre *Macroderes* Westwood. Sep.-Abz. — Note sur la femelle du *Rhagiosoma Madagascariense* Chapuis. Sep.-Abz. — Quelques mots sur l'organisation et l'histoire naturelle des animaux articulés. Bruxelles 1880. 8°. — Coup d'oeil sur l'histoire des vingt-cinq premières années de la Société entomologique de Belgique. Sep.-Abz. — Matériaux pour la faune entomologique de la province d'Anvers. Coléoptères. 1—2. Centuries. Bruxelles 1881—82. 8°. — Description d'une espèce nouvelle du genre *Onitis* suivie de celles des femelles des Onitis Lama et Brahma et de la liste des Onitides du Musée royal de Belgique. Sep.-Abz. — Du peu de valeur du caractère sur lequel a été établi le genre ou sous-genre *Rhombonyx*. Sep.-Abz. — Sur les métamorphoses des *Rhagium*. Sep.-Abz. — Matériaux pour la faune entomologique des Flandres. Coléoptères. 1—2. Centuries. Bruxelles 1881—82. 8°. — Matériaux pour la faune entomologique de la province de Liége. Coléoptères 1—3. Centuries. Bruxelles 1881—83. 8°. — Matériaux pour la faune entomologique de la province du Luxembourg belge. Coléoptères. 1—2. Centuries. Bruxelles 1881—82. 8°. — Matériaux pour la faune entomologique du Brabant. Coléoptères. 1—3. Centuries. Bruxelles 1881—83. 8°. — Matériaux pour la faune entomologique de la province de Namur. Coléoptères. 1 2. Centuries. Bruxelles 1881—83. 8°. — Matériaux pour la faune entomologique de la province de Limbourg. Coléoptères. 1—2. Centuries. Tongres 1882—83. 8°. — Matériaux pour la faune entomologique du Hainaut. Coléoptères. 1. Centurie. Bruxelles 1882. 8°. — Sur les *Elaphrus* rencontrés en Belgique. Sep.-Abz. — Rapport sur les manuscrits du feu J. Putzeys remis par sa famille à la Société entomologique de Belgique Sep.-Abz. — Liste des Squillides du Musée royal d'Histoire naturelle de Belgique. Sep.-Abz. — Sur le *Carabus cancellatus* et sa variété *fusus*. Sep.-Abz. — Sur deux variétés de Carabiques observées en Belgique. Sep.-Abz. — Sur un travail récent de M. S. H. Scudder concernant les Myriapodes du terrain houiller. Sep.-Abz. — Analyse et résumé d'un mémoire de M le Dr. G. H. Horn: On the genera of *Carabidae* with special reference to the fauna of Boreal America. Sep.-Abz. — Notice nécrologique sur Jules Putzeys. Sep.-Abz. — Note sur l'*Horia Senegalensis* Castelnau. Sep.-Abz. — Nos Elaphriens. Sep.-Abz. — Tentamen catalogi Glomeridarum hucusque descriptarum. Bruxelles 1884. 8°. — Les Méloides de l'Europe centrale d'après Redtenbacher et Gutfleisch. Bruxelles 1884. 8°. — Note sur les Gloméridés de la Belgique. Bruxelles 1884. 8°. — Sur la *Cicindela maritima* Dejean et la variété maritima de la *Cicindela hybrida*. Sep.-Abz. — Types et espèces rares de la collection de Papilionides du Musée royal de Belgique. Sep.-Abz. — De la validité spécifique des *Gyrinus colymbus* Er., *distinctus* Aubé, *caspius* Ménétriés, *libanus* Aubé et *suffriani* Scriba. Sep.-Abz. [Gesch.]

Schlegel, Victor: Untersuchungen über eine Fläche 3. Ordnung mittelst der Grassmannschen Ausdehnungs-

theorie. Waren 1871. 4°. — Ueber den Einfluss der Naturwissenschaft auf die ideale Richtung des geistigen Lebens. Waren 1872. 8°. — System der Raumlehre. Nach den Principien der Grassmannschen Ausdehnungslehre und als Einleitung in dieselbe. Th. I.: Geometrie. Die Gebiete des Punktes, der Geraden, der Ebene. Th. II.: Die Elemente der modernen Geometrie und Algebra. Leipzig 1872—75. 8°. — Hermann Grassmann. Sein Leben und seine Werke. Leipzig 1878. 8°. — Lehrbuch der elementaren Mathematik. Th. I.: Arithmetik und Combinatorik. Th. II.: Geometrie. Th. III.: Trigonometrie. Th. IV.: Stereometrie und sphärische Trigonometrie. Wolfenbüttel 1878—80. 8°. — Einige geometrische Anwendungen der Grassmannschen Ausdehnungslehre. Waren 1882. 4°. — Ueber die gegenwärtige Krisis im höheren Schulwesen Deutschlands. Waren 1883. 8°. — Quelques théorèmes de géométrie à n dimensions. Paris. 8°. [Gesch.]

Homeyer, E. F. von: Ueber die Gruppe der Schreiadler. Sep.-Abz. — Erinnerungsschrift an die Versammlung der deutschen Ornithologen in Görlitz im Mai 1870. Nebst vier Anlagen: A. Das Hochgebirge Scandinaviens und seine Vögel. Vortrag von Dr. Brehm. B. Sibirische Vögel. Vortrag von Dr. Cabanis. C. Portugiesische Vögel. Vortrag von E. F. v. Homeyer. D. Der Tannenhäher *Corvus caryocatactes* von Dr. Wiedemann in Triest. Stolp 1871. 8°. — Unsere naturwissenschaftliche Namengebung. Sep.-Abz. — Deutschlands Säugethiere und Vögel, ihr Nutzen und Schaden. Leipzig. 8°. — Die Spechte und ihr Werth in forstlicher Beziehung. 2. Auflage. Frankfurt a. M. 1879. 8°. — Reise nach Helgoland, den Nordsee-Inseln Sylt, Lyst etc. Frankfurt a. M. 1880. 8°. — Die Wanderungen der Vögel mit Rücksicht auf die Züge der Säugethiere, Fische und Insekten. Leipzig 1881. — Ornithologische Briefe. Blätter der Erinnerung an seine Freunde. Berlin 1881. 8°. — und Tancré, C. A.: Beiträge zur Kenntniss der Ornithologie Westsibiriens, namentlich der Altai-Gegend. Wien 1883. 8°. [Gesch.]

Albrecht, P.: Beitrag zur Morphologie des M. omo-hyoides und der ventralen inneren Interbranchialmusculatur in der Reihe der Wirbelthiere. Dissert. inaug. Kiel 1876. 4°. — Beitrag zur Torsionstheorie des Humerus und zur morphologischen Stellung der Patella in der Reihe der Wirbelthiere. Dissert. inaug. Kiel 1876. 4°. — Ueber einen Processus odontoides des Atlas bei den urodelen Amphibien. Vorläufige Mittheilung, dazu Nachtrag. Sep.-Abz. — Ueber das zwischen dem Basi-occipitale und dem Basi-post-sphenoid liegende Basi-oticum. Vorläufige Mittheilung. Sep.-Abz. — Die Epiphysen und die Amphiomphalie der Säugethierwirbelkörper. Vorläufige Mittheilung; dazu zwei Fortsetzungen. Sep.-Abz. — Ueber den Stammbaum der Raubthiere. Sep.-Abz. — Ueber den Stammbaum der Nagethiere. Sep.-Abz. — Ueber den morphologischen Werth der Sehnerven und der Retina. Sep.-Abz. — Note sur une hémivertèbre gauche surnuméraire de *Python Sebae*, Duméril. Sep.-Abz. — Note sur la présence d'Epiphyses terminales sur le corps des vertèbres d'un exemplaire de *Manatus Americanus*, Desm. Sep.-Abz. — Mémoire sur le basiotique, un nouvel os de la base du crâne situé entre l'occipital et le sphénoïde. Avec neuf gravures sur bois. Bruxelles 1883. 8°. — Sur les paracostoïdes des vertèbres lombaires de l'homme. Sep.-Abz. — Note sur la présence d'un rudiment de proatlas sur un exemplaire de *Hatteria punctata*, Gray. Sep.-Abz. — Note sur le basioccipital des Batraciens anoures. Sep.-Abz. — Note sur le centre du proatlas chez un *Macacus arctoïdes*, I. Geoffr. Sep.-Abz. — Der Zwischenkiefer. Sep.-Abz. — Unterkiefer von La Naulette. Sep.-Abz. — Offener Brief an Herrn Professor W. Krause in Göttingen, d. d. Brüssel, den 23. Februar 1884. Sep.-Abz. — Erwiderung auf Herrn Professor Dr. Hermann v. Meyer's Aufsatz: „Der Zwischenkieferknochen und seine Beziehungen zur Hasenscharte und zur schrägen Gesichtsspalte" auf S. 293 des XX. Bd. der deutschen Zeitschrift für Chirurgie. Sep.-Abz. — Ueber die Zahl der Zähne bei den Hasenschartenkieferspalten. Sep.-Abz. [Gesch.]

Engelhardt, H.: Ein Besuch in der vulkanischen Eifel. Sep.-Abz. — Ueber Braunkohlenpflanzen von Menselwitz. Altenburg 1884. 8°. [Gesch.]

Lommel, E.: Das Gesetz der Rotationsdispersion. Sep.-Abz. — Spectroskop mit phosphorescirendem Ocular: Beobachtungen über Phosphorescenz. Sep.-Abz. — Die Fluorescenz des Kalkspathes. Sep.-Abz. — Ueber einen Gefrierapparat. Sep.-Abz. — Die Beugungserscheinungen einer kreisrunden Oeffnung und eines kreisrunden Schirmchens theoretisch und experimentell bearbeitet. Mit 9 lithographirten Tafeln. München 1884. 4°. [Gesch.]

Ettingshausen, Albert von: Notiz über die stroboskopische Vergleichung der Constanz von Rotationen. Sep.-Abz. — Die erdmagnetischen Grössen für Graz im Jahre 1877. Graz 1877. 8°. — Ueber Ampère's elektrodynamische Fundamentalversuche. Sep.-Abz. — Ueber die Magnetisirung von Eisenringen. Sep.-Abz. — Bestimmung der absoluten Geschwindigkeit fliessender Elektricität aus dem Hall'schen Phänomen. Sep.-Abz. — Bemerkung zu der Abhandlung „Ueber die Bestimmung der absoluten Geschwindigkeit der Elektricität aus dem Hall'schen Phänomen". Sep.-Abz. — Bestimmungen der Diamagnetisirungszahl des metallischen Wismuths in absolutem Maasse. Sep.-Abz. [Gesch.]

Rath, G. vom: Geologisches aus Utah. Sep.-Abz. — Geologische Briefe aus Amerika, an Se. Exc. Herrn Dr. H. v. Dechen. Bonn. 8°. [Gesch.]

Steudel, W.: Ueber eine lebende Raupe von *Laria V. nigrum* F. mit entwickelten Fühlern. Sep.-Abz. — Präparation der Mikrolepidopteren oder Kleinschmetterlinge. Sep.-Abz. — Fr. Berge's Schmetterlings-Buch. Bearbeitet von H. v. Heinemann. Neu durchgesehen und ergänzt von —. Sechste Auflage. Fünfzig colorirte Tafeln mit 900 Abbildungen. Stuttgart 1884. 4°. — und Hofmann, E.: Verzeichniss württembergischer Kleinschmetterlinge. Sep.-Abz. [Gesch.]

Schmidt, Alexander: Ueber Ozon im Blute. Eine physiologisch-chemische Studie. Dorpat 1862. 8°. — Ein Beitrag zur Kenntniss der Milch. Dorpat 1874.

4°. — Die Lehre von den fermentativen Gerinnungserscheinungen in den eiweissartigen thierischen Körperflüssigkeiten. Zusammenfassender Bericht über die früheren, die Faserstoffgerinnungen betreffenden Arbeiten des Verfassers. Dorpat 1876. 8°. — Zur Vivisectionsfrage. Vier offene Briefe an die Redaction der „Zeitung für Stadt und Land" in Riga. Dorpat und Fellin 1881. 8°. [Gesch.]

Kgl. Preussische Akademie der Wissenschaften in Berlin. Sitzungsberichte. XVIII—XXXIX. Berlin 1884. 8°. — Hofmann, A. W.: Zur Constitution des Coniins. p. 327—328. — Websky, M.: Ueber die Ein- und Mehrdeutigkeit der Fundamental-Bogen-Complexe für die Elemente monoklinischer Krystall-Gattungen. p. 371—386. — Spörer, G.: Ueber die Ermittelung der Knotenlänge und Neigung bei Bestimmung der Rotationselemente der Sonne. p. 387—392. — Mendel, E.: Ueber paralytischen Blödsinn bei Hunden. p. 393—395. — Fritsch, G.: Ergebnisse der Vergleichungen an den elektrischen Organen der Torpedineen. p. 445—456. — Kossmann, R.: Neueres über Cryptonisciden. p. 457—473. — Wolff, J.: Das Gesetz der Transformation der inneren Architektur der Knochen bei pathologischen Veränderungen der äusseren Knochenform. p. 475—496. — Kronecker, L.: Beweis des Reciprocitätsgesetzes für die quadratischen Reste. p. 519—537. — id.: Beweis einer Jacobi'schen Integralformel. p. 539—540. — id.: Beweis des Puiseux'schen Satzes. p. 543—548. — Munk, H.: Ueber die centralen Organe für das Sehen und das Hören bei den Wirbelthieren. p. 549—568. — Eichler, A. W.: Ueber den Blüthenbau der Zingiberaceen. p. 585—599. — Siemens, W.: Ueber eine Einrichtung zur Darstellung der von der Pariser Conferenz zur Bestimmung der elektrischen Einheit angenommenen Lichteinheit. p. 601—602. — Christiani, A.: Zur Kenntniss der Functionen des Grosshirns beim Kaninchen. p. 635—640. — Kronecker, L.: Ueber den dritten Gauss'schen Beweis des Reciprocitätsgesetzes für die quadratischen Reste. p. 645—647. — Lipschitz, R.: Bemerkung zu der Abhandlung: Untersuchungen über die Bestimmung von Oberflächen mit vorgeschriebenem Ausdruck des Linearelements. p. 649—650. — Munk, H.: Zur Kenntniss der Functionen des Grosshirns beim Kaninchen. p. 655—660. — Websky, M.: Ueber Idunium, ein neues Element. p. 661—662. — Clausius, R.: Ueber die zur Erklärung des zweiten Hauptsatzes der mechanischen Wärmetheorie dienenden mechanischen Gleichungen. p. 663—671. — Fuchs, L.: Ueber Differentialgleichungen, deren Integrale feste Verzweigungspunkte bieten. p. 699—710. — Helmholtz, H. v.: Studien zur Statik monocyklischer Systeme. (2 Fortsetzung.) p. 755—759. — Knudt, A.: Die elektromagnetische Drehung der Polarisationsebene des Lichtes durch Eisen, Cobalt und Nickel. p. 761—783. — Wiebe, H. F.: Ueber den Einfluss der Zusammensetzung des Glases auf die Nachwirkungs-Erscheinungen bei Thermometern. p. 843—849. — Rammelsberg, C.: Ueber die essigsauren Doppelsalze des Urans. p. 857—887. — Güssfeldt, P.: Bericht über eine Reise in den centralen chilenoargentinischen Andes. p. 889—929. — Bücking, H.: Ueber die Lagerungsverhältnisse der älteren Schichten in Attika. p. 935—950.

Kaiserliche Admiralität in Berlin. Annalen der Hydrographie u. maritim. Meteorologie. Jg. XII. 1884. Hft. 8. Berlin 1884. 4°. — Peters, C. F. W.: Einige Bemerkungen über Chronometer. (Schluss.) p. 423—431. — Aus dem Reisebericht S. M. S. „Elisabeth". Bericht über die Los- (Idolos-) Inseln an der Westküste von Afrika. p. 431—433. — Aus dem Reisebericht S. M. S. „Prinz Adalbert". Ueber die Sunda-, Banka- und Rhio-Strasse. p. 433—437. — Börgen: Die harmonische Analyse der Gezeitenbeobachtungen. (Fortsetzung.) p. 438—449. — Vorläufiger Bericht über die Ergebnisse der meteorologischen Beobachtungen der deutschen Polarstationen. (Schluss.) II. Kingawa Fjord im Cumberland-Golf, Baffinsland. p. 450—455. — Annahme eines gemeinsamen Ausgangs-Meridians und Einführung einer Universalzeit. p. 456—461. — Vergleichende Uebersicht der Witterung des Monats Mai 1884 in Nordamerika und Centraleuropa. p. 479—480.

— Nachrichten für Seefahrer. Jg. XV. Nr. 32—35. Berlin 1884. 4°.

Landwirthschaftliche Jahrbücher. Herausgeg. von H. Thiel. Bd. XIII. Hft. 4/5. Berlin 1884. 8°. — Stohmann, F.: Kalorimetrische Untersuchungen. p. 413—581. — Kitt, Th.: Ueber Kulturformen von *Bos brachyceros*. (Als Beitrag zur natürlichen Geschichte bayrischer Rinderrassen.) p. 583—614. — Kirstein, E.: Die Entwickelung der Viehzucht und die Viehnutzung im preussischen Staate von 1816—1883. p. 615—662. — Martiny, B.: Welchen Umständen verdankt die Ochsenzucht Bayerns ihren Vorrang? p. 663—698. — Crampe: Zucht-Versuche mit zahmen Wanderratten. 2. Resultate der Kreuzung der zahmen Ratten mit wilden. p. 699—754. — Fittbogen, J., Schiller, R. und Förster, O.: Ueber den Einfluss des Calciumsulfids auf die Entwickelung der Gerstenpflanze. p. 755—766. — Kreusler, U. und Dafert, F. W.: Ueber den sogenannten Klebreis *(Oryza glutinosa* Loureiro). p. 767—771. — Pfannstiel, S. A.: Bonitiren der Wiesen. p. 773—787. — Schleh: Der Nutzen und Schaden des Sperlings *(Passer domesticus* L.) im Haushalt der Natur. II. p. 789—812.

— — Bd. XIII. Suppl. I. Berlin 1884. 8°. — Beiträge zur landwirthschaftlichen Statistik von Preussen für das Jahr 1883. Bearbeitet im Königl. Preussischen Ministerium für Landwirthschaft, Domänen und Forsten. Erster Theil. 645 + 120 p.

Die landwirthschaftlichen Versuchs-Stationen. Herausgeg. von Fr. Nobbe. Bd. XXX. Hft. 6. Berlin 1884. 8°. — Nobbe, Fr., Baessler, P. und Will, H.: Untersuchungen über die Giftwirkung des Arsen, Blei und Zink im pflanzlichen Organismus. (Schluss.) p. 401—423. — Ulbricht, R.: Ueber die Bestimmung der Trockensubstanz in Mosten und Weinen. p. 425—427. — Morgen, A.: Ergänzende Mittheilung zu der Frage des Stickstoffverlustes, welchen organische stickstoffhaltige Stoffe bei der Fäulniss erleiden. p. 429—436. — Weiske, H.: Ueber Vegetationsversuche mit Lupinen in wässeriger Nährstofflösung. p. 437—444. — Flechsig, E.: Ueber den Nährstoffgehalt verschiedener Lupinenarten und Varietäten. p. 445—457. — Schulze, E.: Zur Kenntniss der Methoden, welche zur Bestimmung der Amide in Pflanzenextracten verwendbar sind. p. 459—467. — Atterberg, A.: Versammlung der Agricultur-Chemiker und Samencontrolanten Schwedens zu Stockholm 1883. p. 469—475. — Naturforscher-Versammlung zu Magdeburg. Section für Versuchswesen. 1884. p. 475—476. — Zur Statistik des landwirthschaftlichen Versuchswesens. p. 477—479.

Verein für schlesische Insektenkunde zu Breslau. Zeitschrift für Entomologie. Neue Folge. Hft. 9. Breslau 1884. 8°. — Fein und Kletke: Beobachtungen über Fundorte und Fangzeiten einiger interessanteren oder selteneren schlesischen Käfer. p. 1—6. — Schmiedeknecht, O.: Ein Tag auf den Balearen. p. 7—14. — Haase, E.: Ueber sexuelle Charaktere bei Schmetterlingen. p. 15—19. — Kittsteiner, Th.: Ein Mittel gegen das Oeligwerden der Schmetterlinge. p. 20—21. — Lehmann: Zur Zucht von *Pap. Podalirius* L. und *Melitaea cinxia* L. p. 22—24. — id.: Der Kremaster der Schmetterlingspuppen. p. 24—26. — id.: Zur Biologie der Raupe von „*Eriopus purpureofasciata* Piller". p. 26—27. — Wocke, M. F.: Bemerkungen zu dem Verzeichniss der Falter Schlesiens. p. 28—45. — id.: Nachträge und Bemerkungen zur Fauna der schlesischen Falter. p. 46—63. — Standfuss, M.: Lepidopterologische Mittheilungen. p. 64—68.

Physikalisch-ökonomische Gesellschaft zu Königsberg i. Pr. Schriften. Jg. 24. 1883. Abth. 1, 2. Königsberg 1883—84. 4°. — Bethke, A.: Ueber die Bastarde der Veilchen-Arten. p. 1—20. — Hertwig, R.:

Gedächtnissrede auf Charles Darwin. p. 21—32. — Bericht über die 21. Versammlung des preussischen botanischen Vereins zu Osterode am 3. October 1882. p. 32—88. — Tischler, O.: Die neuesten Entdeckungen aus der Steinzeit im Ostbaltischen Gebiet und die Anfänge plastischer Kunst in Nord-Ost-Europa. p. 89—120. — Brischke, C. G. A. und Zaddach, G.: Beobachtungen über die Arten der Blatt- und Holzwespen. (Schluss.) p. 121—174. — Gruenhagen, A.: Beschreibung eines neuen Myographions zur Messung der Geschwindigkeit nervöser Leitungsvorgänge. p. 175—179.

Senckenbergische naturforschende Gesellschaft in Frankfurt a. M. Abhandlungen. Bd. XIII. Hft. 4. Frankfurt a. M. 1884. 4°. — Richters, F.: Beitrag zur Kenntniss der Krustaceenfauna des Behringsmeeres. p. 401—407. — Strahl, H.: Ueber Wachsthumsvorgänge an Embryonen von *Lacerta agilis*. p. 409—473.

Académie de Metz. Mémoires. 2de Période. 62me Année (3me Série, 10me Année). 1880—1881. Lettres, Sciences, Arts et Agriculture. Metz 1884. 8°.

Medicinisch-naturwissenschaftliche Gesellschaft in Jena. Jenaische Zeitschrift für Naturwissenschaft. Bd. XVIII. Hft. 1. Jena 1884. 8°. — Geddes, P.: Entwickelung und Aufgabe der Morphologie. p. 1—39. — Rüst: Ueber fossile Radiolarien aus Schichten des Jura. (Vorläufige Mittheilung.) p. 40—44. — Seeliger, O.: Die Entwickelungsgeschichte der socialen Ascidien. p. 45—120. — Walter, A.: Palpus maxillaris Lepidopterorum. p. 121—173.

Naturwissenschaftlicher Verein für Sachsen und Thüringen in Halle a. S. Zeitschrift für Naturwissenschaften. Bd. LVII. (4. F. Bd. III.) Hft. 3. Halle a. S. 1884. 8°. — Schilling, E.: Ueber Coffeinmethylhydroxyd, ein Beitrag zur Kenntniss des Coffeïns. p. 207—257. — Dalmer, K.: Die geologischen Verhältnisse der Insel Elba. Bericht über die Resultate der neuen Untersuchungen von B. Lotti, sowie Mittheilung eigener Beobachtungen. p. 258—290. — Friebs, B.: Die Condensation des Benzaldehyds mit Nitromethan und Nitroaethan. p. 291—335.

Naturforschende Gesellschaft in Danzig. Schriften. N. F. Bd. VI. Hft. 1. Danzig 1884. 8°. — Bericht über die sechste Versammlung des westpreussischen botanisch-zoologischen Vereins zu Dt.-Eylau, am 15. Mai 1883. p. 1—124. — Helm, O.: Mittheilungen über Bernstein. VIII. Ueber einige Einschlüsse im Bernstein. p. 125—138. — id.: Ueber die Bestandtheile der Canalflüssigkeit und des Abwassers der Danziger Rieselanlagen. Vortrag. p. 139—148. — Klinggräff, H. v.: Die Stellung der Botanik unter den Naturwissenschaften, ihre Entwickelung zur exacten Wissenschaft und ihr Verhältniss zum praktischen Leben, sowie über die Aufgaben des westpreussischen botanisch-zoologischen Vereins. Vortrag. p. 148—163. — Preuschoff, J.: Volksthümliches aus dem Grossen Marienburger Werder. p. 164—188. — Conwentz: Bericht über die Durchforschung der Provinz Westpreussen in naturhistorischer, archaeologischer und ethnologischer Beziehung Seitens des Westpreussischen Provinzial-Museums und der vom Provinzial-Landtage subventionirten Vereine während der ersten sechsjährigen Etatsperiode der Verwaltung des Westpreussischen Provinzial-Verbandes. (1. April 1878/84.) p. 189—204. — Kiesow, J.: Ueber silurische und devonische Geschiebe Westpreussens. p. 205—302.

Gesellschaft von Freunden der Naturwissenschaften in Gera. 21.—26. Jahresbericht 1878—83. Gera. 8°.

Oekonomische Gesellschaft im Königreiche Sachsen zu Dresden. Mittheilungen 1883—1884. Dresden 1884. 8°. — Am Ende, E.: Die Oekonomische Gesellschaft im Königreiche Sachsen in ihrer geschichtlichen Entwickelung seit 120 Jahren. p. 1—36. — Dietrich, E.: Die Beziehungen der Landwirthschaft Sachsens zum Verkehrswesen. p. 37—62. — Langsdorff, K. v.: Die neuesten Erfahrungen auf dem Gebiete der Städte-Reinigung mit besonderer Berücksichtigung der landwirthschaftlichen Verwerthung der städtischen Fäkalien. Vortrag. p. 63—96. — Kraft, R.: Das Meliorationswesen in Sachsen. p. 97—140.

Museum Francisco-Carolinum in Linz. 42. Bericht. Nebst der 36. Lieferung der Beiträge zur Landeskunde von Oesterreich ob der Enns. Linz 1884. 8°. — Commenda, H.: Materialien zur Orographie und Geognosie des Mühlviertels. Ein Beitrag zur physischen Landeskunde von Oberösterreich. 98 p.

Naturhistorischer Verein der preussischen Rheinlande und Westfalens zu Bonn. Verhandlungen. 40. Jg. (4. Folge. 10. Jg.) 2. Hälfte. Bonn 1883. 8°. — Laspeyres, H.: Beitrag zur Kenntniss der Eruptivgesteine im Steinkohlengebirge und Rothliegenden zwischen der Saar und dem Rheine. p. 375—390. — id.: Der Trachyt von der Hohenburg bei Berkum, unweit Bonn. p. 391—396. — Holzapfel, E.: Die Lagerungsverhältnisse des Devon zwischen Roer- und Vichtthal. p. 397—420. — Dittmer: Geologische Notiz. p. 421—422. — Dücker, F. F. v.: Löss im Lahnthale. p. 423—427. — Stollwerck, F.: Lebende amerikanische Reptilien, Arachniden und Insekten, gefunden am Rhein zu Uerdingen am Farbholz für die Crefelder Seidefärbereien. p. 428—437.

— — 41. Jg. (5. Folge. 1. Jg.) 1. Hälfte. Bonn 1884. 8°. — Müller, H.: Ein Beitrag zur Lebensgeschichte der *Dasypoda hirtipes*. p. 1—52. — Schenck, A.: Die Diabase des oberen Ruhrthals und ihre Contacterscheinungen mit dem Lenneschiefer. p. 53—136. — Dücker, F. F. v.: Ueber die Ursache grosser Verschiebungen und der grossen Bewegungen in der Erdrinde überhaupt. p. 137—142. — Seelheim, F.: Verslag omtrent een geologisch onderzoek van de gronden in de Betuwe in verband met waarnemingen betreffende de doorkwelling der dijken ap last van den Minister van Waterstaat, Handel en Nijverheid. p. 143—180. — Wedekind, W.: Fossile Hölzer im Gebiete des Westfälischen Steinkohlengebirges. p. 181—184.

Académie des Sciences de Paris. Comptes rendus hebdomadaires des séances. 1884. 2me Semestre. Tom. 99. Nr. 6—10. Paris 1884. 4°. — Nr. 6. Milne-Edwards, A.: Sur la disposition des enveloppes foetales de l'Aye-Aye *(Chiromys madagascariensis)*. p. 265—267. — Lalanne, L.: Observations, à propos d'une communication récente de M. le général L. F. Menabrea, sur la machine de Charles Babbage. p. 267—268. — Jonquières, E. de: Examen de deux points de doctrine relatifs à la règle de Newton. (Conclusions.) p. 269—272. — id.: Sur des débris volcaniques recueillis sur la côte Est de l'île Mayotte, au nord-ouest de Madagascar. p. 272—273. — Planté, G.: Sur la foudre globulaire. p. 273—276. — Le Chatelier, H.: Sur quelques combinaisons formées par les sels haloïdes avec les sels oxygénés du même métal. p. 276—279. — Richet, Ch.: De l'influence de la chaleur sur la respiration et de la dyspnée thermique. p. 279—282. — Mairet, A.: De l'influence du travail intellectuel sur l'élimination de l'acide phosphorique par les urines. p. 282—285. — Chatin, J.: Sur le maxillaire, le palpigère et le sous-galéa de la mâchoire, chez les insectes broyeurs. p. 285—288. — Crié, L.: Contributions à la flore pliocène de Java. p. 288—289. — Forel, F. A.: Sur quelques phénomènes lumineux particuliers, observés en Suisse, autour du soleil. p. 289—290. — Nr. 7. Discours prononcés aux funérailles de M. Paul Thenard. p. 293—302. — Mouchez: Observations des petites planètes, faites au grand instrument méridien de l'Observatoire de Paris, pendant le second trimestre de l'année 1884. p. 303—305. — id.: Essai de photographie d'étoiles, pour la construction des cartes du ciel par MM. Paul et Prosper Henry. p. 305—307. — Lalanne, L.: Note sur un nouveau mode de représentation de la marche des trains sur une voie de communication. p. 307—313. — Gosselin: Rapport sur diverses communications relatives au choléra. p. 313—314.

— Marey: Rapport sur diverses communications relatives au choléra. p. 315—316. — Renard, Ch et Krebs, A.: Sur un aérostat dirigeable. p. 316—319. — Perrotin: Observation de la comète Barnard, faite à l'Observatoire de Nice. p. 321. — Tacchini, P.: Observations des taches solaires et des éruptions volcaniques en 1883. p. 321—323. — Hermite, G.: Sur une lunette astronomique fixe. Deuxième note. p. 323—324. — Raoult, F. M.: Sur le point de congélation des dissolutions salines. p. 324—326. — Klein, D.: Sur les combinaisons de l'acide tellureux avec les acides. p. 326—328. — Mairet, A.: Recherches sur les modifications dans la nutrition du système nerveux produites par la manie, la lypémanie et l'épilepsie. p. 328—331. — Tayon: Sur le microbe de la fièvre typhoïde de l'homme; culture et inoculations. p. 331—334. — Variguy, H. de: Sur la période d'excitation latente des muscles des invertébrés. p. 334—337. — Künstler, J.: Sur un Rhizopode. p. 337—338. — Nr. 8. Dupuy de Lome: Note sur les aérostates dirigeables. p. 341—345. — Jonquières, de: Sur les équations algébriques. p. 345—351. — Tresca: Note sur l'écrouissage et la variation de la limite de l'élasticité. p. 351—355. — Berthelot et André, G.: Recherches sur la végétation; études sur la formation des azotates; méthodes d'analyse. p. 355—359. — Abbadie, A. d': Sur les mesures en astronomie. p. 359—361. — Durozicz, P.: Sphincters des embouchures des veines caves et cardiaques. Occlusion hermétique pendant la présystole. p. 362—363. — Lamey: Sur l'inégalité de distribution de la température du soleil, selon les latitudes et l'activité de la photosphère. p. 363—365. — Bigourdan, G.: Observations de la nouvelle planète (239) Palisa, faites à l'Observatoire de Paris (équatorial de la tour de l'Ouest). p. 366—367. — Perrotin: Observations de la comète Barnard et de la nouvelle planète (238) Palisa. p. 367. — Caspari: Sur l'heure universelle. p. 368—370. — Baumhauer, E. H. v.: Thermorégulateur de construction simple, pouvant aussi servir de thermomètre enregistreur. p. 370—374. — Becquerel, H.: Spectres d'émission infrarouges des vapeurs métalliques. p. 374—376. — Zenger, Ch. V.: Détermination des indices de réfraction par des mesures linéaires. p. 377—380. — Girard, A.: Sur la qualité des farines obtenues par différents procédés de mouture. p. 380—383. — Gréhant et Quinquaud: L'urée est un poison; mesure de la dose toxique dans le sang. p. 383—385. — Certes, A.: De l'action des hautes pressions sur les phénomènes de la putréfaction et sur la vitalité des micro-organismes d'eau douce et d'eau de mer. p. 385—388. — Couty, Guimares et Niobey: De l'action des lésions du bulbe rachidien sur les échanges nutritifs. p. 388—390. — Brame, Ch.: Sur les déperditions d'azote, pendant la fermentation des fumiers de ferme. p. 390—392. — Leclerc du Sablon: Sur la déhiscence des anthères. p. 392—395. — Bréon et Korthals: Sur l'état actuel du Krakatau. p. 395—397. — Nr. 9. Tisserand, F.: Quelques remarques au sujet de la théorie de la figure des planètes. p. 399—403. — Berthelot et André: Recherches sur la marche générale de la végétation dans une plante annuelle. Principes hydrocarbonés. p. 403—409. — Sylvester: Sur la résolution générale de l'équation linéaire en matrices d'un ordre quelconque. p. 409—412, 432—436. — Laussedat: Sur les tentatives effectuées à diverses époques pour la direction des aérostats. p. 413—415. — Decharme, C.: Comparaison entre les anneaux colorés électrochimiques et thermiques. p. 416. — Borrelly: Planète (240), découverte à l'Observatoire de Marseille le 27 août 1884. p. 417. — Becquerel, H.: Détermination des longueurs d'onde des raies et bandes principales du spectre solaire infra-rouge. p. 417—420. — Vignal, W.: Formation et développement des cellules nerveuses de la moelle épinière des mammifères. p. 420—422. — Forel, F. A.: Sur des phénomènes lumineux observés en Suisse autour du soleil. 2me note. p. 423—425. — Bridet: Sur l'établissement d'un télégraphe optique entre l'île de la Réunion et l'île Maurice. p. 425—426. — Nr. 10. Berthelot et André: Recherches sur la marche générale de la végétation dans une plante annuelle. Principes azotés et matières minérales. p. 427—431. — Duroy de Bruignac: Sur la direction des aérostats. p. 437—438. — Trépied, Ch.: Observations de la nouvelle planète Borelly (240), faites à l'Observatoire d'Alger. p. 439—440. — Dieulafait: Nouvelle contribution à la question d'origine des phosphates de chaux du sud-ouest de la France. p. 440—443. — Andouard, A. et Dézaunay, V.: Influence de la pulpe de diffusion sur le lait de vache. p. 443—445. — Thollon, L.: Sur les couronnes solaires. p. 446. — Jaubert, L.: Observation d'un bolide dans la soirée du 5 septembre. p. 447.

Société botanique de France in Paris. Bulletin. Tom. XXI (2me Série Tom. VI). 1884. Enthält: Revue bibliographique A. Paris 1884. 8°.

Linnean Society of London. Transactions. 2. Series. Botany. Vol. II. Pt. 6, 7. London 1884. 4°. — Pt. 6. Ward, H. M.: Structure, development and life-history of a tropical epiphyllous Lichen (*Strigula complanata*, Fée). p. 84—119. — Pt. 7. Ridley, H. N.: The Cyperaceae of the west coast of Africa in the Welwitsch herbarium. p. 121—182.

— — 2. Series. Zoology. Vol. II. Pt. 9, 10. London 1883—84. 4°. — Pt. 9. Benham, W. B. S. On the testis of Limulus. p. 363—366. — Pt. 10. Manson, P.: The metamorphosis of filaria sanguinis hominis in the Mosquito. p. 367—388.

— — — Vol. III. Pt. 1. London 1884. 4°. — Eaton, A. E.: A revisional monograph of recent Ephemeridae or Mayflies. Pt. 1. p. 1—77.

— Journal. Botany. Vol. XX. Nr. 130, 131. London 1884. 8°. — Nr. 130. Gardner, J. S.: *Alnus Richardsoni* (Petrophiloides, Bowerbank), a fossil fruit from the London clay of Herme bay. p. 417—423. — Lister, G.: On the origin of the placentas in the tribe Alsineae of the ordre Caryophylleae. p. 423—429. — Bennet, A. W.: Reproduction of the Zygnemaceae; a contribution towards the solution of the question, Is it of a sexual character? p. 430—439. — Bower, F. O.: On the structure of the stem of *Rhynchopetalum montanum* (Fresen.). p. 440—446. — Potter, M. C.: On the development of starch-grains in the laticiferous cells of the Euphorbiaceae. p. 446—450. — Green, J. R.: On the organs of secretion in the Hypericaceae. p. 451—464. — Nr. 131. Bower, F. O.: Note on the gemmae of *Aulacomnion palustre*, Schwaegr. p. 465—467. — Bolus, H.: Contribution of South-African botany (Orchideae). p. 467—488. — Baker, J. G.: A review of the tuber-bearing species of Solanum. p. 489—507. — Cooke, M. C.: The structure and affinity of *Sphaeria pocula*, Schweinitz. p. 508—511. — Plowright, Ch. B.: On the life history of *Aecidium bellidis*, DC. p. 511—512. — Kitton, F.: On some Diatomaceae from the island of Socotra. p. 513—515.

— — — Vol. XXI. Nr. 132/133. London 1884. 8°. — Clarke, Ch.: On the Indian species of Cyperus; with remarks on some others that specially illustrate the subdivisions of the genus. p. 1—202.

— — Zoology. Vol. XVII. Nr. 101, 102. London 1883—84. 8°. — Nr. 101. Brook, G.: A revision of the genus *Entomobrya*, Rond. (*Degeeria*, Nic.) p. 270—283. — Boog-Watson, R.: Mollusca of H. M. S. „Challenger" expedition. Pt. XVIII—XX. p. 284—293, 319—340, 341—346. — Phillips, F. W.: On a new peritrichous Infusorian, *Gerda caudata*. p. 293—295. — Lewis, G.: On Japan Brenthidae, and notes on their habits. p. 295—302. — Duncan, P. M.: On the structure of the hard parts of the Fungidae. Pt. II. Lophoserinae. p. 302—319. — Nr. 102. Lewis, G.: Japanese Languriidae, with notes on their habits and external sexual structure. p. 347—361. — Duncan, P. M.: On the replacement of a true theca or wall by epitheca in some serial Coralla, and on the importance of the structure in the growth of incrusting Corals. p. 361—366. — Doran, A.: On the auditory ossicles of *Rhytina Stelleri*. p. 366—370. — Michael, A. D.: The *Hypopus question*, or the life-history of certain Acarina. p. 371—394.

— Proceedings from November 1882 to June 1883. London. 8°.

— List. October 1883. London. 8°.

Chemical Society in London. Journal. Nr. 261. London 1884. 8°. — Staub, A. and Smith, W.: On a bye-product of the manufacture of aurin. Pt. II. p. 303—304. — Lawes, J. B. and Gilbert, J. H.: On the composition of the ash of wheat-grain and wheat-straw grown at Rothamsted, in different seasons, and by different manures. p. 305—407. — Hein, P. D.: Note on the general law which governs the expansibility of liquids. p. 408—409. — Carnelley, Th. and O'Shea, L. T.: Melting points of certain inorganic substances. p. 409—410. — Tilden, W. A.: On the decomposition of terpenes by heat p. 410—420.

— — Nr. 262. London 1884. 8°. — Perkin, W. H.: On the magnetic rotary polarisation of compounds in relation to their chemical constitution; with observations on the preparation and relative densities of the bodies examined. p. 421—580.

Royal microscopical Society in London. Journal. Ser. 2. Vol. IV. Pt. 4. London 1884. 8°. — Flögel, J. H. L.: Researches on the structure of the cell-walls of Diatoms. p. 505—522. — Golding-Bird, C. H.: On a new microtome. p. 523—524. — Dowdeswell, G. F.: On some appearances in the blood of vertebrated animals with reference to the occurrence of Bacteria therein. p. 525—529. — Oxley, F.: On *Protospongia pedicellata*, a new compound Infusorian p. 530—532. — Ahrens, C. D.: On a new form of polarizing prism. p. 533—534. — Summary of current researches, relating to zoology and botany, microscopy etc. p. 535—664.

Zoological Society of London. Proceedings for the year 1884. Pt. II. London 1884. 8°. — Ogilvie-Grant, W. R.: A revision of the fishes of the genera *Sicydium* and *Lentipes*, with descriptions of five new species. p. 153—172. — Salvadori, T.: Note on *Anas capensis*, Gm. p. 172—175. — Sutton, J. B.: On the diseases of the carnivorous animals in the Society's gardens. p. 177—188. — Clark, J. W.: On a Sea-Lion from the east coast of Australia *(Otaria cinerea*, Péron). p. 189—196. — Cambridge, O. P.: On two new genera of Spiders. p. 196—205. — Powerscourt: On the acclimatization of the Japanese Deer at Powerscourt p. 207—209. — Boulenger, G. A.: Diagnoses of new Reptiles and Batrachians from the Solomon islands, collected and presented to the British Museum by H. B. Guppy. p. 210—213. — Waterhouse, Ch. O.: On the Coleopterous Insects collected by Mr. H. O. Forbes in the Timor-Laut islands. p. 213—219. — Godman, F. D. and Salvin, O.: On the Lepidoptera collected by the late W. A. Forbes on the banks of the Lower Niger. Rhopalocera. p. 219—229. — Sharpe, R. B.: Descriptions of three rare species of Flycatchers. p. 230—232. — Id.: On an apparently new species of European Nuthatch. p. 233. — Dobson, G. E.: On the myology and visceral anatomy of *Capromys melanurus*, with a description of the species. p. 233—250. — Flower, W. H.: Note on the dentition of a young Capybara *(Hydrochoerus capybara)*. p. 252.

— A list of the fellows and honorary, foreign, and corresponding members and medallists. Corrected to June 1st, 1884. London 1884. 8°.

Società geografica Italiana in Rom. Bollettino. Ser. II. Vol. I. II. III. IV. V, Fasc. 3—5 u. 7—12. Anno X—XIV. Roma 1876—80. 8°.

R. Comitato geologico d'Italia in Rom. Bollettino. 1884. Ser. II. Vol. V. Nr. 7/8. Roma 1884. 8°. — Cortese, E. e Canavari, M.: Nuovi appunti geologici sul Gargàno. p. 225—240. — Bucca, L.: Sopra alcune roccie della serie cristallina di Calabria; studio micrografico. p. 240—249.

Accademia delle Scienze dell' Istituto di Bologna. Memorie. Ser. IV. Tom. IV. Bologna 1882. 4°.

R. Accademia delle Scienze di Torino. Atti. Vol. XIX. Disp. 6. 7. Torino 1884. 8°. — Disp. 6. Jadanza, N.: Cannocchiali ridotti. p. 769—790. — Zanotti-Bianco, O.: Sopra una vecchia e poco nota misura del semidiametro terrestre. p. 791—794. — Sacco, F.: L'alta valle Padana durante l'epoca delle terrazze in relazione col contemporaneo sollevamento della circostante catena Alpino-Appenninica. p. 795—816. — Cappa, S.: Sul movimento di rotazione di una massa liquida intorno ad un asse. p. 817—825. — Mattirolo, E. e Monaco, E.: Sulla composizione di un diallagio proveniente dal distretto di Syssert (monti Urali). p. 826—829. — Dorna, A.: Osservazioni meteorologiche dei mesi di Marzo ed Aprile 1884. p. 830—831. — Portis, A.: Contribuzione alla ornitologia italiana. p. 833—834. — Tardy, P.: Relazione tra le radici di alcune equazioni fondamentali determinanti. p. 835—848 — Loria, G.: Intorno alla geometria su un complesso tetraedrale. p. 849—877. — Segre, C.: Ricerche sui fasci di coni quadrici in uno spazio lineare qualcunque. p. 878—898. — Ajutolo, G. d': Intorno ad un esemplare di capsula soprarenalo accessoria sul corpo pampiniforme di un feto. p. 899—904. — Pisenti, G.: Sulla cicatrizzazione delle ferite del rene e sulla rigenerazione parziale di quest' organo. p. 905—912. — Disp. 7. Jadanza, N.: Sulla misura di un arco di parallelo terrestre. p. 990—1003. — Dorna, A.: Osservazioni meteorologiche ordinarie del mese di Maggio 1884. p. 1004. — id.: Sulla possibilità che il vulcano di Krakatoa possa avere projettate materie fuori dell' atmosfera. p. 1005—1006. — Padova, E.: Sulla rotazione di un corpo di rivoluzione pesante che gira attorno ad un punto del suo asse di simmetria. p. 1007—1016. — Pagliani, S. e Palazzo, L.: Sulla compressibilità dei miscugli di alcool etilico ed acqua. p. 1017—1036. — Lessona, M.: Commemorazione di Giovanni Battista Ercolani. p. 1037—1055. — Eméry, C.: Un fosfeno elettrico spontaneo. p. 1056—1061.

Academia Romana in Bukarest. Hepites, St. C.: Serviciulŭ meteorologicŭ in Europa. Bucuresci 1884. 4°.

Académie impériale des Sciences de St. Pétersbourg. Mémoires. VIIme Série. Tom. XXXI. Nr. 15—16. St. Pétersbourg 1883. 4°. — Nr. 15. Wittram, Th.: Allgemeine Jupiterstörungen des Encke'schen Cometen für den Bahntheil zwischen 152° 21′ 7″,62 und 170° wahrer Anomalie. 48 p. — Nr. 16. Jeremejew, P. W.: Russische Caledonit- und Linarit-Krystalle. 21 p.

— — VIIme Série. Tom. XXXII. Nr. 1—3. St. Pétersbourg 1884. 4°. — Nr. 1. Karpinsky, A.: Die fossilen Pteropoden am Ostabhange des Urals. 22 p. — Nr. 2. Wild, H.: Bestimmung des Werthes der Siemens'schen Widerstands-Einheit in absolutem elektromagnetischen Maasse. 122 p. — Nr. 3. Backlund, O.: Untersuchungen über die Bewegung des Encke'schen Cometen 1871—1881. 50 p.

Société impériale des Naturalistes de Moscou. Nouveaux Mémoires. Tom. XV. Livr. 1. Moscou 1884. 4°. — Trautschold, H.: Die Reste permischer Reptilien des paläontologischen Kabinets der Universität Kasan. p. 5—38.

— Bulletin. Tom. LVIII. Année 1883. Nr. 4. Moscou 1884. 8°. — Bredichin, Th.: Sur les anomalies apparentes dans la structure de la grande comète de 1744. p. 235—249. — Kern, E.: Ueber *Caeoma pinitorquum* A. Br. p. 250—260. — Bredichin, Th.: Quelques remarques concernant mes recherches sur les comètes. p. 261—280. — Socoloff, A.: Sur la queue du 1 type de la comète de 1858, V. p. 281—294. — Trautschold, H.: Bemerkungen zur geologischen Karte des Wetluga-Gebiets. p. 295—301. — Joukovsky, N.: Sur une démonstration nouvelle du théorème de Lambert. p. 302—308. — Trautschold, H.: Ueber die neuesten Arbeiten der nordamerikanischen Staatsgeologen. p. 337—346.

— — Beilage zu Tom. LX. Moskau 1884. 4°. — Bachmetieff, B. E.: Meteorologische Beobachtungen, ausgeführt am meteorologischen Observatorium der landwirthschaftlichen Akademie bei Moskau (Petrowsko-Razoumowskoje). (Das Jahr 1883 — Zweite Hälfte.)

Observatoire de Moscou. Annales. Vol. X. Livr. 1. Moscou 1884. 4°. — Bredichin, Th.: Calcul des éphémérides des queues cométaires. p. 1—6. — id.: Note sur la queue du I. type de la comète 1882, II. p. 7—12. — id.: Sur l'hypothèse des ondes cosmiques, composée pour l'explication des formes cométaires. p. 13—33. — Schweizer, G.: Untersuchungen über die in der Nähe von Moskau stattfindende Local-Attraction. Dritte Mittheilung. p. 34—74 — Bredichin, Th.: Sur les syndynames et les synchrones dans les comètes et quelques remarques concernant mes recherches sur les formes cométaires. p. 75—99. — Socoloff, A.: Sur la queue du I. type de la comète de 1858, V. p. 100—110.

Botaniska Forening i Kjøbenhavn. Botanisk Tidsskrift. Bd. XIV. Hft. 2. Kjøbenhavn 1884. 8°. — Kolderup-Rosenvinge, L.: Bidrag til Polysiphonia's Morfologi. (Slutning.) p. 50—53. — Lange, J. og Mortensen, H.: Oversigt over de i Aarene 1879—83 i Danmark fundne sjældnere eller for den danske Flora nye Arter. p. 54—144.

— Meddelelser. 1884. Nr. 5. Kjøbenhavn 1884 8°.

Naturhistoriske Forening i Kjøbenhavn. Videnskabelige Meddelelser for Aaret 1883. 1. Kjøbenhavn. 8°.

Royal Society of Canada in Montreal. Proceedings and Transactions for the year 1882 and 1883. Vol. I. Montreal 1883. 4°.

Museum of comparative Zoölogy at Cambridge, Mass. Memoirs. Vol. VIII. Nr. 3. Cambridge 1883. 4°. — Garman, S.: The Reptiles and Batrachians of North America. Published by permission of the Kentucky geological Survey. XXXI + 185 p.

— Bulletin. Vol. XI. Nr. 10. Cambridge 1884. 8°. — Bibliography to accompany „Selections from embryological monographs, compiled by Alexander Agassiz, Walter Faxon, and E. L. Mark". III. Fewkes, J. W.: Acalephs. p. 210—238.

(Fortsetzung folgt.)

Rückblicke auf die 32. allgemeine Versammlung der deutschen geologischen Gesellschaft am 24. bis 26. September 1884 zu Hannover.

Von Geh Hofrath Prof. Dr. **H. B. Geinitz**, M. A. N. in Dresden.

Nachdem es nothwendig geworden war, den internationalen Geologen-Congress in Berlin auf das Jahr 1885 zu vertagen, hatte der Vorstand der deutschen geologischen Gesellschaft es für angemessen erachtet, die Mitglieder derselben zur Abhaltung einer allgemeinen Versammlung im laufenden Jahre nach Hannover einzuberufen und hatte Herr Amtsrath Struckmann in Hannover, im Einklange mit dem bei der früheren Versammlung in Stuttgart gefassten Beschlusse, die locale Geschäftsführung übernommen, wodurch sich derselbe den allgemeinen und lebhaften Dank der Gesellschaft erworben hat.

Unter 74 anwesenden Theilnehmern, welche auf der gedruckten Liste verzeichnet sind, finden wir mit wenigen Ausnahmen fast nur Norddeutschland vertreten, und zwar Berlin mit 14, Stadt Hannover mit 12, Göttingen mit 4, Königreich Sachsen mit 4, Clausthal und Braunschweig mit je 3, Hildesheim und Eisenach mit je 2 Theilnehmern, während aus Württemberg 3, aus Bayern 1, aus Oesterreich kein Vertreter anwesend waren, dagegen Dr. L. Brackebusch aus Cordoba in Argentinien und Tsunashiro Wada aus Tokio in Japan willkommene Gäste waren.

Den freundlichen Begrüssungen in der ersten Sitzung am 24. September Vormittags 9—12 Uhr in dem schönen Saale des alten Rathhauses am Markte durch den Geschäftsführer Herrn Amtsrath Struckmann, den Oberpräsidenten der Provinz Hannover Geheimrath v. Leipziger, Exc., den Polizeipräsident und den Oberbürgermeister der Stadt Hannover, sowie Herrn Geh. Bergrath Siemens von Clausthal folgten unter dem Präsidium Sr. Exc. des Herrn Geheimrath v. Dechen die wissenschaftlichen Vorträge von:

1. Geh. Hofrath Dr. Geinitz-Dresden: über die Grenzen der Zechsteinformation und der Dyas überhaupt;
2. Geh. Bergrath vom Rath-Bonn: über Colorado und den Columbia-Strom;
3. Bergrath Dr. Degenhardt-Obernkirchen: über die Wälderformation;
4. Oberbergrath Dr. Credner-Leipzig: über eine Reihe von 24 fast vollständigen Exemplaren der im Kalke des Rothliegenden bei Niederhässlich im Plauenschen Grunde bei Dresden vorkommenden Branchiosauren;
5. Baurath Langsdorff-Clausthal: über Gangsysteme in Westfalen.

Nach einem gemeinschaftlichen Mittagsessen wurde um 2 Uhr eine Excursion zu Wagen nach Ahlem und den Ahlemer und Limmer Asphaltbrüchen ausgeführt, wobei zahlreiche Versteinerungen des Kimmeridge gesammelt wurden, und Dr. Schönewald als Director der deutschen Asphalt-Actiengesellschaft Limmer bei Hannover die dortige Asphaltgewinnung und vielseitige Verwendung in eingehender Weise erläuterte.

In der zweiten Sitzung am 25. September folgten Mittheilungen der Herren:

6. Professor Dr. Streng-Giessen: über die Dolerite des Vogelsberges in Hessen, und ein neues Verfahren zur Unterscheidung der Feldspathe in Dünnschliffen;
7. Bergrath Dr. v. Groddeck-Clausthal: über australische u. a. Mineralvorkommnisse;

8. Professor Dr. v. Könen-Göttingen: über Asphalt- und Petroleum-Vorkommen bei Oelheim, wobei Consul Dr. Ochsenius-Marburg die Beziehungen solcher Vorkommnisse zur Mutterlauge erläuterte, Kaufmann H. W. Kasten-Hannover und Ober-Appell.-Gerichtsrath Nöldeke-Celle ihre speciellen Erfahrungen über Petroleum-Vorkommen aussprachen;
9. Exc. v. Dechen: über das tiefste Cambrium in den Rheingegenden;
10. Dr. J. G. Bornemann-Eisenach: über merkwürdige altsilurische Reste Italiens;
11. Dr. Rothpletz-München: über die Bildung des Rheinthals unterhalb Bingen;
12. Dr. Sauer-Leipzig: über Apatit- und Leucit-Vorkommen in dem Eruptivstock bei Oberwiesenthal.

Zwischen 12—2 Uhr fand eine allgemeine Besichtigung der höchst sehenswerthen naturhistorischen und prähistorischen Sammlungen des Provinzial-Museums in der Sophienstrasse statt, unter denen vor Allem jene grossen, durch Struckmann beschriebenen Thierfährten aus dem Hastingssand von Bad Rehburg, die prächtigen Funde in dem Kimmeridge von Ahlem, die Struckmann'schen Ausgrabungen aus der Einhornhöhle am Harz, und die ungemein reiche Auswahl von Bronzegeräthen namentlich in den Estorff'schen und Wellenkamp'schen Sammlungen aus den verschiedenen Landdrosteien Hannovers die Aufmerksamkeit auf sich zogen. Zu den grössten Seltenheiten darin gehört wohl die Bronzekrone von Wieren in der Lüneburger Haide und eine Bronzenadel von 73.75 cm Länge, welche mit Fibeln und Thongefässen zusammen 1883 bei Chiusi in Italien gefunden worden ist.

Hatte man hierauf bei einem gemeinschaftlichen Mittagsmahle in dem gutrenommirten Kasten's Hôtel zur Georgshalle die Freuden der Tafel genossen, so erwartete uns am Nachmittage ein noch edlerer Genuss durch den Besuch der schönen Herrenhauser Gärten und insbesondere des dortigen Palmenhauses unter Führung des Oberhofgärtners Herrn Wendland. Vor Allem prangte hier eine 60 Jahre alte *Livistonia australis* von 20 m Höhe.

In der dritten Sitzung am 26. September sprach

13. Dr. Wahnschaffe-Berlin: über die Quartärbildungen in der Gegend von Magdeburg, am Fläming u. s. w., und empfahl den Erdmann'schen Nivellir-Apparat;
14. Dr. Sauer-Leipzig giebt eine Fortsetzung seines gestrigen Vortrages über den Oberwiesenthaler Eruptivstock;
15. Tsunashiro Wada, kaiserl. japanesischer Ministerialrath, zeigt grosse Topaskrystalle und andere Mineralien aus Japan vor;
16. Dr. Keilhack-Berlin bespricht eingehend die Glacialverhältnisse auf Island unter Vorlage einer geologischen Karte im Maassstabe von 1 Milliontheil;
17. Dr. A. Jentzsch-Königsberg verbreitet sich über die Bildung des norddeutschen Flachlandes und führt das Auftreten dortiger Seeen auf Gletscher zurück, was eine Discussion mit Dr. Wahnschaffe hervorruft;
18. Dr. J. G. Bornemann-Eisenach: über alte Spongiten, als Zwischenstufe zwischen Spongien, Korallen und Medusen.
19. Generaldirector Pötzsch-Aschersleben beschreibt das wichtige Gefrierverfahren bei Anlage von Schächten im schwimmenden Gebirge und seine Anwendungen bei Fundirungen.
20. Prof. v. Könen-Göttingen schliesst mit Bemerkungen über den Contact von Braunkohlen mit Basalt und über die jüngsten Hebungen des Harzes.

Eine grosse Anzahl der anwesenden Geologen betheiligte sich Nachmittags an einer lehrreichen Excursion nach dem östlichen Deister zum Studium des oberen Jura und der Wälderformation unter Leitung des unermüdlichen Geschäftsführers Herrn Amtsrath Struckmann; Anderen hatte Herr Prof. Dr. Ulrich Gelegenheit geboten, die instructiven mineralogisch-geologischen Sammlungen zu besichtigen, die sich sowohl in seinem Privatbesitze, als auch in den Räumen der technischen Hochschule befinden, welche diese Anstalt in dem stattlichen Welfenschlosse beherbergt.

Im Anschluss an die Versammlung fand zunächst Sonnabend den 27. September noch ein Ausflug nach Hildesheim statt, wo Herr Senator a. D. Dr. H. Roemer die Güte hatte, die Führung durch die altberühmte Stadt mit ihren vielen Sehenswürdigkeiten in liebenswürdigster Weise zu übernehmen, und den Mitgliedern der deutschen geologischen Gesellschaft namentlich in den Räumen des vortrefflichen, vornehmlich durch ihn begründeten städtischen Museums ebenso viele freudige Ueberraschungen als hohe Genüsse geboten wurden.

Weitere Excursionen sind noch Sonntag den 28. September nach dem östlichen Deister ausgeführt worden, so dass die 32. allgemeine Versammlung der deutschen geologischen Gesellschaft im Allgemeinen wiederum zu einer sehr lehrreichen geworden ist.

G. A. Schimmer. Erhebungen über die Farbe der Augen, der Haare und der Haut bei den Schulkindern Oesterreichs. Wien 1884.

Die von Virchow zunächst für das deutsche Reich angeregte statistische Erhebung über Augen-, Haar- und Hautfarbe ist genau nach dem Schema der deutschen anthropologischen Gesellschaft auf Veranlassung derjenigen in Wien gleichfalls in den Schulen Oesterreichs vorgenommen worden.

Das hieraus stammende umfangreiche Zahlenmaterial liegt nun wohlgesichtet und nach Schulbezirken, sowie nach den einzelnen Kronländern geordnet in diesem Supplementheft der Wiener anthropologischen Gesellschaft vor, ausgestattet mit zwei recht lehrreichen Karten, welche auf einen Blick beweisen, dass innerhalb der österreichischen Grenzen der „blonde Typus“ (blaue Augen, blonde Haare) von SW. gen NO., also von Tirol nach Galizien zunimmt, während sich die räumliche Vertheilung des „braunen Typus“ (braune Augen, braunes oder schwarzes Haar) gerade umgekehrt verhält. Ein unangenehmer Fehlgriff stört nur dies Kartenbild: beim Schulbezirk Lemberg sind versehentlich der ganzen Summe der Blonden auch die (in polnischen Landestheilen gerade besonders zahlreichen) Grauäugigen zum „blonden Typus“ gezogen worden, welcher deshalb im Widerspruch mit dem Sachverhalt nun auf der Karte in einer breiten Fläche um Lemberg mehr als irgendwo anders in Oesterreich gehäuft erscheint.

Es bleibt zu bedauern, dass die Absicht, die bezüglichen Erhebungen auch bei der Rekrutenstellung vornehmen zu lassen, nicht das erwünschte Entgegenkommen beim österreichischen Kriegsministerium gefunden zu haben scheint. Im deutschen Reich ist ein analoger Antrag, soviel Ref. weiss, gar nicht gestellt worden. Trotzdem würde das Ergebniss ein im Einzelnen viel mehr gesichertes und vor Allem ein im Ganzen werthvolleres sein bei der Bestimmung jener Körpermerkmale an Erwachsenen, da ja namentlich die Haarfärbung bis ins erwachsene Alter zu dunkeln pflegt. Weit besser wäre es ferner gewesen, die Karten nach den Einzelerhebungen jeder Ortschaft in naturgemässen Grenzcurven zu entwerfen, statt nach den blossen Mittelwerthen der Schulbezirke. Sind wir Geographen doch für ein ähnliches Verhältniss, nämlich für die Abstufung der Bevölkerungsdichte, erst seit dem Zeitpunkt zur klaren Einsicht in die ursächlichen Grundlagen hindurchgedrungen, seit welchem im Perthes'schen Institut zu Gotha die Volksdichtekarten nach dem ungeheuer massenhaften Detail von Zählungen und Schätzungen der Einwohnerzahl jedes einzelnen Ortsbezirks, nicht nach den blossen Summen ganzer Länder oder Landestheile, ausgearbeitet wurden. Selbstverständlich gehört dazu eine Kartirung in sehr grossem Maassstabe, deren nachherige Reduction auf viel kleineren Maassstab den Fernerstehenden nicht ahnen lässt, was für eine Riesenarbeit einer so kleinen Karte zu Grunde liegt, aber doch wird allein auf diesem Wege der Wissenschaft mit idealer Gründlichkeit gedient.

Der Verf. verschweigt es nicht, wie wenig bei der hier befolgten bequemeren Darstellung nach Verwaltungsbezirken die eckigen Zufallsgrenzen der letzteren sich decken mit denjenigen Grenzzügen, die eben hier beabsichtigt sein sollten. Doch tritt mancher interessante Bezug, wie der Verf. ausführt, schon aus dem vorliegenden Tableau uns entgegen. So heben sich deutlich die blonderen Deutschen von den brünetteren Tschechen in Böhmen ab, ferner stehen in demselben zugleich ethnischen Gegensatz das polnische Westgalizien und das viel weniger blonde ruthenische Ostgalizien, auch Nord- und Süddalmatien (wo kürzlich Weisbach in seiner schönen Arbeit über die Serbokroaten congruente Differenzen auch für den Höhenwuchs aufdeckte). Am merkwürdigsten ist der Gegensatz zwischen dem blonderen linksdanubischen gegenüber dem rechtsdanubischen Ober- und vollends Niederösterreich: hier scheint wirklich noch die alte Römergrenze bedeutungsvoll, es müssen wohl Romanen in der Mehrzahl auf dem rechten Donauufer Ehebund geschlossen haben mit den eindringenden Germanen. Die auffallenden brünetten Thalschaften der österreichischen Alpen, gerade auch in Deutsch-Tirol, mögen sogar auf vorrömische Insassen deuten, deren somatische Rückwirkung noch unverwischt fortlebt.

Alfred Kirchhoff, M. A. N.

Naturwissenschaftliche Wanderversammlungen im Jahre 1885.

Der 4 Congress für innere Medicin findet vom 8. bis 11. April 1885 in Wiesbaden statt.

Der 14. Congress der deutschen Gesellschaft für Chirurgie wird vom 8. bis 11. April 1885 in Berlin tagen. Ankündigungen von Vorträgen, Mittheilungen und Demonstrationen, sowie den Congress betreffende Schreiben etc. sind an Excellenz v. Langenbeck bis zum 15. März nach Wiesbaden, von da ab nach Berlin, Hôtel du Nord, zu richten.

Der diesjährige Geographentag wird zu Hamburg in der zweiten Hälfte der Osterwoche stattfinden; die Haupttage der Versammlung werden also der 10., 11. und 12. April sein.

Abgeschlossen den 28. Februar 1885

Druck von E. Blochmann und Sohn in Dresden

NUNQUAM OTIOSUS.



LEOPOLDINA

AMTLICHES ORGAN
DER
KAISERLICHEN LEOPOLDINO-CAROLINISCHEN DEUTSCHEN AKADEMIE
DER NATURFORSCHER

HERAUSGEGEBEN UNTER MITWIRKUNG DER SEKTIONSVORSTÄNDE VON DEM PRÄSIDENTEN
Dr. **C. H. Knoblauch.**

Halle a. S. (Jägergasse Nr. 2). **Heft XXI. — Nr. 5—6.** März 1885.

Amtliche Mittheilungen.

Ergebniss der Wahl eines Vorstandsmitgliedes der Fachsektion für Physiologie.

Nach dem von dem Herrn Notar Justizrath Gustav Krukenberg in Halle a. d. Saale am 21. März 1885 aufgenommenen Protokoll hat die unter dem 19. Februar d. J. (vergl. Leopoldina XXI, p. 21) mit dem Endtermin des 20. März c. ausgeschriebene Wahl eines Vorstandsmitgliedes der Fachsektion für Physiologie folgendes Ergebniss gehabt:

Von den 20 Theilnehmern, welche z. Z. die Sektion für Physiologie bilden, hatten 14 ihre Stimmzettel rechtzeitig eingesandt, von denen

12 auf Herrn Geheimen Medicinalrath Professor Dr. R. P. H. Heidenhain in Breslau,
1 auf Herrn Professor Dr. Conrad Eckhard in Giessen,
1 auf Herrn Professor Dr. Victor Hensen in Kiel

lauten.

Da auch mehr als die nach § 30 der Statuten vom 1. Mai 1872 erforderliche Anzahl von Mitgliedern ihre Stimmen in gültiger Form abgegeben haben, so ist

Herr Geheimer Medicinalrath Professor Dr. **R. P. H. Heidenhain** in Breslau

zum Vorstandsmitgliede der Fachsektion für Physiologie gewählt.

Derselbe hat diese Wahl angenommen, und erstreckt sich seine Amtsdauer bis zum 21. März 1895.

Halle a. S., den 31. März 1885.

Dr. **H. Knoblauch.**

Veränderungen im Personalbestande der Akademie.

Neu aufgenommenes Mitglied:

Nr. 2515. Am 27. März 1885: Herr Dr. **R. A. Hehl** in Rio de Janeiro. — Auswärtiges Mitglied. — Fachsektion (4) für Mineralogie und Geologie.

Gestorbene Mitglieder:

Am 10. März 1885: Herr Geheimer Hofrath **Johann Christoph Döll** in Karlsruhe. Aufgenommen den 6. September 1865; cogn. Pollich II.

Am 13. März 1885: Herr Wirklicher Geheimer Ober-Medicinalrath Dr. **Friedrich Theodor von Frerichs**, Professor der Pathologie und Therapie und Director der medicinischen Klinik an der Universität in Berlin. Aufgenommen den 1. Mai 1853; cogn. Sachs.

Am 17. März 1885: Herr Dr. **Johann August Christian Roeper**, Professor der Botanik an der Universität in Rostock. Aufgenommen den 3. August 1833; cogn. Lachenalius.

Am 21. März 1885: Herr Dr. **Carl Jacob Zöppritz**, Professor der Erdkunde an der Universität in Königsberg. Aufgenommen den 7. Juni 1883.

Dr. **H. Knoblauch.**

Beiträge zur Kasse der Akademie.

			Rmk.	Pf.
März 13.	1885.	Von Hrn. Staatsrath Prof. Dr. H. M. Willkomm in Smichow b. Prag Jahresbeitrag f. 1885	6	03
„ 18.	„	„ „ Geheimen Bergrath Professor Dr. G. vom Rath in Bonn desgl. für 1885	6	—
„ 19.	„	„ „ Professor Dr. F. W. H. v. Beetz in München desgl. für 1884 . . .	6	—
„ 22.	„	„ „ Professor Dr. L. Auerbach in Breslau desgl. für 1885	6	—
„ 27.	„	„ „ Dr. R. Hehl in Rio de Janeiro Eintrittsgeld u. Ablösung d. Jahresbeiträge	90	—
„ 28.	„	„ „ Oberlehrer Dr. H. Schubert in Hamburg Jahresbeitrag für 1885 . . .	6	—
„ 30.	„	„ „ Professor Dr. J. Rein in Bonn Jahresbeiträge für 1883 und 1884 . .	12	10
„ 31.	„	„ „ Oberbergdirector Dr. C. W. v. Gümbel in München Jahresbeitrag für 1886	6	—

Dr. **H. Knoblauch.**

Oswald Heer.

Von Dr. **Alfred Jentzsch** in Königsberg, M. A. N.

(Schluss.)

Uebersicht der hauptsächlichsten Publicationen Osw. Heer's.

I. Allgemeine Schriften über die Geologie und Paläontologie einzelner Länder.

1. Ueber das Aussehen unseres Landes im Laufe der geologischen Zeitalter. Schweizer Gesellschaft f. ges. Naturw. Verhandl. XLVI. 1862. p. 147—149.
2. Die Urwelt der Schweiz. Zürich 1865. gr. 8°. 651 Seiten. Mit 7 landschaftlichen Bildern, 11 Tafeln Abbildungen, 1 geologischen Karte.
   2 Aufl. Zürich 1879. gr. 8°. 732 Seiten mit 8 landschaftl. Bildern, 12 Tafeln und 1 geol. Karte.
   Die 1. Aufl. ist übersetzt mit Zusätzen des Verf. als: Le monde primitif de la Suisse, trad. par Is. Demole. Genève et Bâle 1872; und
   The primeval world of Switzerland, transl. by W. S. Dallas, ed. by James Heywood. London 1876.

3. Ueber die Polarländer. (Vortrag.) Zürich 1867. 8°. 24 Seiten.
   Ref. im N. Jahrb. f. Mineral. 1867 p. 501—502.
4. Ueber die neuesten Entdeckungen im hohen Norden. Zürich 1869. 8°. 28 Seiten.
   The last discoveries in the extreme north. Ann. Mag. Nat. Hist. IV. 1869 p. 81—101.
   Ref. im N. Jahrb. f. Mineral. 1869 p. 765—766.
5. Flora fossilis arctica. gr. 4°. Zürich 1868—1883. 7 Bände mit 51, 59, 49, 65, 45, 68 und 64, zusammen 401 Tafeln.
   Im 7. Bande: „Allgemeine Bemerkungen".
   Eine Sammlung einzelner, zum Theil in Akademieschriften publicirter Monographien, welche unten, nach Formationen geordnet, aufgezählt werden.

Vorläufige Mittheilungen über einzelne Theile der Flora foss. arctica: N. Jahrb. f. Mineral. 1874 p. 278—279; 1876 p 182; 1877 p. 812; Stockholm. Öfvers. af Kon. Vetensk. Akad. Förhandl. 1873 No. 10 p. 5.

Ref. u. A. im N. Jahrb. f. Mineral. 1869 p. 612—619; 1870 p. 383, 517; 1871 p. 551—557; 1875 p. 554—557; 1877 p. 440—445.

Verhandl. k. k. geol. Reichsanst. Wien. 1875 p. 86—88; 1877 p. 80—82 u. p. 368; 1881 p. 41. Geolog. Mag. IX. 1872 p. 69—72, und in vielen anderen Zeitschriften.

II. Ueber die Pflanzen einzelner Formationen.

a. Carbon.

6. Ueber die Anthracit-Pflanzen der Alpen. N. Jahrb. f. Mineral. 1850 p. 657—674 und Zürich. Mitth. Naturf. Gesellsch. II. 1850—1852 p. 129—153.
7. Fougères trouvées dans la couche de charbon près Thorens en Savoie. Schweizer Gesellsch. f. ges. Naturw. Verhandl. XLIII. 1858 p. 45—47.
8. Sur le terrain huiller de la Suisse et de la Savoie. Bibl. Univers. Archives. XVI. 1863 p. 179—181.
9. Sur les plantes anthracifères des Alpes. Verhandl. Schweizer Gesellsch f. ges. Naturw. 1861 p. 85.
10. Flora fossilis Helvetiae. 1. Steinkohlenflora. Zürich 1876. Folio. 60 Seiten. 22 Taf.
    Ref. in: Wien, k. k. geol. Reichsanst. Verhandl. 1876 p. 110—112; N. Jahrb. f. Mineral. 1876 p. 573.
11. Carbonpflanzen aus dem Verrucano Toskanas. (Brief.) N. Jahrb. f. Mineral. 1872 p. 209.
12. Contributions à la flore fossile du Portugal.
    Section des travaux géologiques du Portugal. Lisbonne. 1881. 65 S. mit 28 Taf., auch Sep. Zürich. 1881. 4°. Ref. in: N. Jahrb. f. Mineral. 1882. II. p. 304—309 und in Engler's Botan. Jahrb. 1881. II. 4. Heft. p. 365—372. [Carbon, Rhät, Lias, Oolith, Malm, Untere Kreide (Neocom); Miocän, Quartär (interglacial).]

---

13. Ueber die Bäreninsel. Zürich. Vierteljahrsschr. d. Naturf. Gesellsch. XV. 1870 p. 396—398.
14. Fossile Flora der Bäreninsel. Flora foss. arctica II. 51 Seiten, Taf. 1—15. 1870.
    Sep. aus Stockholm, k. Vetensk. Akad. Handl. Bd. 9 No. 5.
    Vorl. Mittheilung: N. Jahrb. f. Mineral. 1871. p. 857—858. Ref. in: Quart. Journ. Geolog. Soc. London. XXVII. 1871 p. 1—2, XXVIII. 1872 p. 161 169; Ann. Mag. Nat. Hist. VII. 1871 p. 175; Philos. Mag. XLI. 1871 p. 318—319 und N. Jahrb. f. Mineral. 1871 p. 979—981.
15. On the carboniferous Flora of Bear Island. Quart. Journ. Geol. Soc. London. Vol. XXVIII. 1872 p. 161. Pl. 4.
    Ref. in: N. Jahrb. f. Mineral. 1872 p. 894.
16. On Cyclostigma, Lepidodendron and Knorria from Kiltorkan.
    Quart. Journ. Geol. Soc. London. XXVIII. 1872 p. 169—173; Geolog. Mag. 1872 p. 370.
17. Beiträge zur Steinkohlenflora der arktischen Zone. Flora foss. arctica. III. 11 Seiten, 6 Taf.
    Sep. aus Stockholm, K. Vetensk. Akad. Handl. Bd. 12 No. 3. (Spitzbergen und Disko-Insel.)
18. Beiträge zur fossilen Flora Spitzbergens. Flora foss. arctica. IV. 141 Seiten, 32 Taf. 1877.
    Sep. aus Stockholm, K. Vetensk. Akad. Handl. Bd. 14 No. 5. (Carbon, Jura, Kreide, Miocän.)
19. Die Pflanzen des Robertthales in Spitzbergen gehören dem eigentlichen Carbon an. (Gegen Stur.)
    N. Jahrb. f. Mineral. 1877 p. 812—813.
20. Ueber fossile Pflanzen von Novaja Semlja. Flora foss. arctica. V. 6 Seiten, 1 Tafel.
    Sep. aus Stockholm K. Vetensk. Akad. Handl. Bd. 15 No. 3. 1878. — Vgl. No. 58.

b. Dyas.

21. Notiz über Pflanzen der oberen Dyas von Fünfkirchen. N. Jahrb. f. Mineral. 1876 p. 535.
22. Ueber Permische Pflanzen von Fünfkirchen in Ungarn. Mitth. aus dem Jahrb. d. Königl. Ungar. geolog. Anstalt Budapest. 1876. Bd. V. (Taf. XXI—XXIV.) Ref. in: Wien, K. K. Geolog. Reichsanst. Verh. 1877 p. 42—43 und N Jahrb. f. Mineral. 1877 p. 438—439.
23. Ueber Sigillaria Preuiana Römer von Neustadt am Harz. Zeitschr. geolog. Gesellsch. 1882 p. 639—641. (Ref. in: N. Jahrb. f. Mineral. 1883. II. p. 290.)

c. Trias und Jura.

24. Flora fossilis Helvetiae. 2. und 3. Lieferung. Zürich 1876. Folio.
    (Trias p. 61—90. tab. 23—38; Jura p. 91—138. tab. 39—56; Kreide p. 139—146 tab. 57—58; Flysch und Dallenfluh (Eocän) p. 147—182. tab. 59—70.)
    Ref. im N Jahrb. f. Mineral. 1877 p. 968—971 und 219—221.
25. Ueber die Jura-Flora Sibiriens und des Amurlandes. (Brief.) Verhandl. k. k. geolog. Reichsanst. Wien. 1876 p. 101.
26. Beiträge zur Jura-Flora Ostsibiriens und des Amurlandes. Flora foss. arctica. IV. 122 S., 31 Tafeln.
    Sep. aus St. Petersburg. Acad. imp. des Sciences. Mém. XXII. No. 12. 1876.

27. Beiträge zur fossilen Flora Sibiriens und des Amurlandes. Flora foss. arctica. V. 58 S., 15 Tafeln.
Sep. aus St. Petersburg. Acad. imp. des Sciences. Mém. XXV. No. 6. 1878. (Jura, Tertiär und ? untere Kreide.)
28. Nachträge zur Jura-Flora Sibiriens. Flora foss. arctica. VI. 34 Seiten, 9 Tafeln.
Sep. aus St. Petersburg. Acad. imp. des Sciences. Mém. XXVII. No. 10. 1880.
29. Ueber die Pflanzenversteinerungen von Andö in Norwegen. Flora foss. arctica. IV. 15 S., 2 Taf. Zürich 1877.
Vergl. No. 12 (Portugal); No. 18 (Spitzbergen); No. 125 (Schweiz).

d. Kreide.

30. Sur les plantes fossiles du Nebraska. Zürich. N. Denkschr. Schweizer. Gesellsch. f. ges. Naturw. XXII. 1867. (Mém. 1.) 12 Seiten, 4 Tafeln.
31. Reply to Dr. Newberry on the age of the Nebraska leaves. Americ. Journal. XXXI. 1861 p. 435—440.
Ref. in: N. Jahrh. f. Mineral. 1861 p. 505—506.

---

32. Beiträge zur Kreideflora. I. Kreideflora von Moletein in Mähren. Zürich. N. Denkschr. Schweizer. Gesellsch. f. ges. Naturw. (Mém. 2.) 24 Seiten, 11 Tafeln.
Ref. im N. Jahrh. f. Mineral. 1869 p. 114—115.
33. Kreidepflanzen von Quedlinburg. N. Jahrb. f. Mineral. 1871 p. 395.
34. Beiträge zur Kreideflora. 2. Zur Kreideflora von Quedlinburg. Zürich. N. Denkschr. Schweizer. Gesellsch. f. ges. Naturw. XXIV. 1871. No. 2. 3 Tafeln.
Ref. im N. Jahrh. f. Mineral. 1871 p. 557.

---

35. Die Geinitzia cretacea eine wirkliche Sequoia; die Kreideflora des hohen Nordens. N. Jahrb. f. Mineral. 1868 p. 63—64.
36. Vorläufige Bemerkungen über die Kreideflora Nordgrönlands, gegründet auf die Entdeckungen der schwedischen Expedition vom Jahre 1870. Zeitschr. geolog. Gesellsch. XXIV. 1872 p. 155—164.
Ref. im N. Jahrb. f. Mineral. 1872 p. 894.
Kurze Notizen darüber: Brief im N. Jahrh. f. Mineral. 1871 p. 858—859.
Förutskickade anmärkningar öfver Nordgrönlands Kritflora, grundade på den Svenska Expeditionens upptäckter 1870. Stockholm. K. Vetensk. Akad. Öfversigt. XXVIII. 1871 p. 1175—1184.
37. Die Kreideflora der arktischen Zone, gegründet auf die von den schwedischen Expeditionen von 1870 und 1872 in Grönland und Spitzbergen gesammelten Pflanzen. Stockholm. K. Vetensk. Akad. Handl. XII. 1873. No. 6, und Flora foss. arctica III. 140 Seiten, 38 Tafeln.
Vorl. Mitth. im N. Jahrb. f. Mineral. 1873 p. 65.
38. Nachträge zur fossilen Flora Grönlands. Flora foss. arctica. VI. 17 Seiten, 6 Taf. 1880.
Sep. aus Stockholm K. Vetensk. Akad. Handl. Bd. 18. No. 2. (Kreide und Miocän.)
39. Die fossile Flora Grönlands. I. Theil, enthaltend 1. die Flora der Komeschichten und 2. die Flora der Ataneschichten. Flora foss. arctica. VI. 112 Seiten, 47 Tafeln. Zürich. 1882. (Material von der dänischen Untersuchung Grönlands.)
40. Die fossile Flora Grönlands. II. Theil, enthaltend 1. die Flora der Patoot-Schichten; 2. Die tertiäre Flora von Grönland; 3. Ueber die fossilen Insecten Grönlands; 4. Allgemeine Bemerkungen; 5. und 6. Mittheilungen von Steenstrup und de Loriol. Flora foss. arctica. VII. 275 Seiten, 62 Tafeln. Zürich. 1883. (Material von der dänischen Untersuchung Grönlands.)

---

41. Ueber fossile Früchte der Oase Chargeh. Denkschr. d. Schweiz. Naturforscher-Gesellsch. Zürich. 1876.
Ref. in: K. K. Geol. Reichsanst. Verhandl. Wien 1876 p. 51 und N. Jahrh. f. Mineral. 1876 p. 574.
Vergl. No. 12 (Portugal); No. 18 (Spitzbergen); No. 24 (Schweiz); No. 27 (Sibirien); No. 58 (Grönland).

e. Tertiär.

42. Fossile Pflanzen von Sumatra. Abhandl. der schweizer. paläontolog. Gesellsch. Vol. I. 1874. (3 Taf.)
Ref. in: K. K. Geol. Reichsanst. Verhandl. Wien 1874 p. 392 und N. Jahrh. f. Mineral. 1875 p. 777.
43. Beiträge zur fossilen Flora von Sumatra. (Ebenda 1879, mit 6 Tafeln und 22 Seiten.)
Ref. in: K. K. Geol. Reichsanst. Verhandl. Wien 1879 p. 362 und N. Jahrb. f. Mineral. 1880. II. p. 413–414.
44. Ueber die fossilen Pflanzen von St. Jorge in Madeira. N. Denkschr. Schweizer. Gesellsch. f. ges. Naturwiss. XV. 1855 (1857). 40 Seiten, 3 Taf.
Ref. im N. Jahrb. f. Mineral. 1856 p. 241—244.
45. Ueber die Braunkohlenflora des Zsily-Thales in Siebenbürgen. Mitth. a. d. Jahrb. der Königl. Ungarischen geolog. Anstalt. Bd. II. Lief. 1. Budapest 1872. (Sotzkaschichten.) (Aquitanstufe.)
Ref. in: K. K. Geol. Reichsanst. Verhandl. Wien 1872 p. 148 und N. Jahrb. f. Mineral. 1872 p. 894.

46. Ueber die von ihm an der hohen Rhone entdeckten fossilen Pflanzen. Schweizer Gesellsch. Verh. 1846 p. 35—38 und N. Jahrb. f. Mineral. 1848 p. 369—371.
  Vorl. Mitth. im N. Jahrb. f. Mineral. 1847 p. 161—167.

47. Flora tertiaria Helvetiae. 3 Bde. gr. 4°, mit 156 Tafeln. Winterthur 1855—59.
  Ref. in: N. Jahrb. f. Mineral. 1855 p. 636—640, 1859 p. 500—503 und 1860 p. 617—629.
  Vorläufige Mittheilungen daraus: Ueber fossile Pflanzen von Locle. Zürich, Vierteljahrsschr. I. 1856 p. 92—95; Ueber eine fossile Pflanze von Oeningen, mit Scheuchzeria verwandt. Verhandl. Schweizer Naturf.-Gesellsch. 1856 p. 69; Podogonium n. g. von Oeningen. Schweizer Naturf.-Gesellsch. Verhandl. 1858 p. 35—36. (Ref. in N. Jahrb. f. Mineral. 1859 p. 243.)
  Uebersicht der Tertiärflora der Schweiz. Zürich, Mittheil. der Naturf.-Gesellsch. III. 1853—56 p. 88—153; Schweizer Gesellsch. Verhandl. 1853 p. 33—34 und 1856 p. 66; Bibl. Univ. Archives XXVI. 1854 p. 293—314; und Lausanne Bull. Soc. Vaud. V. 1856 p. 145—151.
  Ref. in: N. Jahrb. f. Mineral. 1853 p. 497—506.
  Selbstanzeigen des Hauptwerkes: N. Jahrb. f. Mineral. 1854 p. 320—321; 1855 p. 546—547.

47a. Separat aus vorigem Werk: Untersuchungen über das Klima und die Vegetationsverhältnisse des Tertiärlandes. Mit Profilen und einem Kärtchen Europas. Winterthur 1860.
  Recherches sur le climat et la végétation du pays tertiaire. Trad. de Gaudin. Winterthur 1861. Mit zahlreichen Zusätzen und Berichtigungen von Heer.
  Auszüge: Giebel's Zeitschr. f. ges. Naturw. Halle. XV. 1859 p. 1—42; Zürich, Vierteljahrsschr. Naturf.-Gesellsch. IV. 1859 p. 309—312; Lausanne, Bull. Soc. Vaud. VI. 1859 p. 134—135.
  Ref. in: N. Jahrb. f. Mineral. 1860 p. 599—600.

48. Notiz über Oeningen. N. Jahrb. f. Mineral. 1861 p. 173.

---

49. The fossil flora of Bovey Tracey. R. Soc. Proceed. XI. 1860—62 p. 453—455; Philos. Transact. 1862 p. 1039—1086.
  Ref. in: Ann. Mag. Nat. Hist. 1862. IX. p. 176—177 und N. Jahrb. f. Mineral. 1862 p. 625. (Aquitan und Diluvium.)

50. On certain fossil plants from the Hempsteadt Beds of the Isle of Wight. Quart. Journ. Geolog. Soc. London. XVIII. 1862 p. 369—377.
  Ref. in N. Jahrb. f. Mineral. 1863 p. 228.

---

51. (u. C. J. Andrae): Beiträge zur näheren Kenntniss der sächsisch-thüringischen Braunkohlenflora. Nebst einem Anhang über einige siebenbürgische Tertiärpflanzen. Halle. Abhandl. Naturf. Vereins. II. 1861 p. 403—438.
  Vorl. Mitth.: Zürich, Vierteljahrsschr. Naturf.-Gesellsch. V. 1860 p. 417.

52. Ueber die Braunkohlenflora Norddeutschlands. Schweizer Naturf. Gesellsch. Verh. LII. 1868 p. 99—101.

53. Ueber die Braunkohlenpflanzen von Bornstedt. Halle, Abh. Naturf. Gesellsch. XI. 1869. 4°. 22 S., 4 Taf.
  Ref. in: N. Jahrb. f. Mineral. 1870 p. 667—668.

54. Miocäne baltische Flora. Beiträge zur Naturkunde Preussens, herausgegeben von der physikal.-ökonom. Gesellsch. Königsberg 1869. 4°. 104 Seiten, 30 Tafeln.
  Ref. in: N. Jahrb. f. Mineral. 1870 p. 1031—1033.

---

55. Ueber die Tertiärflora von Vancouvers-Insel und Bellingham-Bay im Washington-Territory und von Island. Americ. Journ. 1859. XXVIII. p. 85—89.
  Ref. in: N. Jahrb. f. Mineral. 1859 p. 754—755.

56. Ueber die von Dr. Lyall in Grönland entdeckten fossilen Pflanzen. Zürich. Vierteljahrsschr. d. Naturf.-Gesellsch. VII. 1862 p. 176—182.

57. Ueber einige fossile Pflanzen von Vancouver und Britisch-Columbien. Zürich. N. Denkschr. Schweizer Gesellsch. XXI. 1865. 10 Seiten mit 3 Tafeln.
  Ref. in: Giebel's Zeitschr. f. ges. Naturw. XXVI. 1865 p. 74—75 und N. Jahrb. f. Mineral. 1866 p. 115—116.

58. Flora fossilis arctica. (I.) Zürich. 1868. 4°. VII und 192 Seiten, 1 Karte und 50 Tafeln Abbild.
  Pflanzen des Miocän von Island, Grönland, Spitzbergen, Mackenzie, Banksland und der Kreide von Kome, einzelne Insecten aus Grönland,
  Vorkommen des Carbon: Melville-Insel, Banksland,
  Vorläufige Mittheilungen: British Assoc. Rep. XXXVI. 1866 p. 53—56; Journ. of Bot. IV. 1866 p. 310—314; Archives sciences phys. nat. XXX. 1867 p. 218—231. Schweizer Naturf. Gesellsch. Verhandl. LI. 1867 p. 139—152.

59. Contributions to the fossil flora of North-Greenland, being a description of the plants collected by Mr. E. Whymper during the summer of 1867. Flora foss. arctica. II.
    Sep. aus: Philos. Transactions CLIX. 1869 p. 445—488. pl. 39—56; Royal Soc. Proceed. XVII. 1869 p. 329—332. Ref. in: N. Jahrb. f. Mineral. 1871 p. 551—553. (Miocän-Pflanzen, daneben 2 Insecten und 1 Cyclas.)
    Preliminary Report: British Assoc. Rep. XXXIX. 1869 p. 8—10; Dublin Soc. Journ. V. 1870 p. 69—85.
60. Ueber den versteinerten Wald von Atanekerdluk in Nordgrönland. Zürich, Vierteljahrsschr. d. Naturf. Gesellsch. XI. 1866 p. 259—280. Archives scienc. phys. nat. XXVII. 1866 p. 242—250.
61. Die miocäne Flora und Fauna Spitzbergens; mit einem Anhang über die diluvialen Ablagerungen Spitzbergens. Flora foss. arctica. II. 98 Seiten, 16 Tafeln. 1869.
    Sep. aus Stockholm K. Vetensk. Akad. Handl. Bd. 8 No. 7.
    Vorl. Mitth.: Om de af A. E. Nordenskiöld och C. W. Blomstrand på Spetsbergen upptäckta fossila växter. Stockholm. Öfvers. K. Vetensk. Akad. Förhandl. XXIII. 1867 p. 149—155.
    Die miocäne Flora von Spitzbergen. Schweizer Naturf. Gesellsch. Verhandl. LIII. 1869 p. 156—168.
    Auszüge u. Referate: Ann. sciences nat. XII. 1869 (Bot.) p. 302—311; Archives sciences phys. nat. XXXVI. 1869 p. 279—280; Giebel's Zeitschr. f. ges. Naturw. Halle. N. F. I. 1870 p. 318—324 und V. 1872 p. 405—408; N. Jahrb. f. Mineral. 1868 p. 870—871; 1870 p. 517—519 und 1871 p. 553—556.
62. Suum cuique. Zürich, Vierteljahrsschr. d. Naturf. Gesellsch. XVI. 1871 p. 125—132. (Wahrung der Priorität gegenüber Göppert.)
63. Nachträge zur miocänen Flora Grönlands. Flora foss. arctica. III. 29 Seiten, 5 Tafeln. 1874. Sep. aus Stockholm, K. Vetensk. Akad. Handl. Bd. 13 No. 2.
    Vorl. Mittheilung: Om de miocena växter, som den Svenska expeditionen 1870 hemfört från Grönland. Stockholm, K. Vetensk. Akad. Förhandl. Öfversigt. XXX. 1873 (No. 10) p. 5—12.
    Ref. in: N. Jahrb. f. Mineral. 1875 p. 443—444.
64. Pflanzenreste von der Sabine-Insel. Zweite deutsche Nordpolfahrt. II. p. 512, 1 Tafel.
    Ref. in: N. Jahrb. f. Mineral. 1876 p. 95.
65. Die miocäne Flora des Grinnell-Lands. Flora foss. arctica. V. 38 Seiten mit 9 Tafeln und 1 Ansicht und Karte. Zürich 1878.
    Vorl. Mitth. in: Notes on Fossil Plants discovered in Grinell-Land by Captain H. W. Feilden. Quart. Journ. Geol. Soc. London 1878 p. 66; Geolog. Magaz. 1877 p. 571—573.
    Ref. in: N. Jahrb. f. Mineral. 1879 p. 207.
66. Beiträge zur miocänen Flora von Nordcanada. Flora foss. arctica. VI. 17 Seiten, 3 Tafeln. Zürich 1880. [Mackenzie.]
67. Fossile Flora von Alaska. Flora foss. arctica. II. 41 Seiten, Taf. 1—10.
    Sep. aus Stockholm. K. Vetensk. Akad. Handl. Bd. 8 No. 4.
    Vorl. Mitth.: Om fossila växter från Nordvestra Amerika [1867]. Stockholm, Öfversigt af K. Vetensk. Akad. Förhandl. XXV. 1868—69 p. 63—68.
    Ueber das Alaskaland. Zürich, Vierteljahrsschr. XIV. 1869 p. 118—121.
    Ref. in: N. Jahrb. f. Mineral. 1870 p. 383 und Giebel's Zeitschr. f. ges. Naturw. V. 1872 p. 403—405.
68. Primitiae florae fossilis Sachalinensis. Flora foss. arctica. V. 61 Seiten, 15 Tafeln.
    Sep. aus St. Petersburg. Acad. imp. des Sciences. Mém. XXV. No. 7. 1878.
    Erste Mitth. in Kjøbenhavn, Nat. Fören. Meddelelser 1871.
    Ref. in: Flora 1872 p. 461 und Just, botan. Jahresber. I. 1873 p. 476.
69. Beiträge zur miocänen Flora von Sachalin. Flora foss. arctica. V. 11 Seiten, 4 Tafeln.
    Sep. aus Stockholm. K. Vetensk. Akad. Handl. Bd. 15 No. 4. 1878.
70. Uebersicht der miocänen Flora der arktischen Zone. Zürich 1874. 4°. 24 Seiten.
    Sep. aus Fl. foss. arctica. III.
71. Ueber das Alter der tertiären Ablagerungen der arktischen Zone. Ausland 24. Febr. 1879. No. 9.
    Ref. in: Wien, k. k. geolog. Reichsanst. Verhandl. 1879 p. 116.
    Vergl. No. 12 (Portugal); No. 18 (Spitzbergen); No. 24 (Schweiz); No. 27 (Sibirien); No. 38 und 40 (Grönland).

f. Diluvium.

72. Die Schieferkohlen von Utznach und Dürnten. Vortrag, gehalten am 7. Januar 1858. Zürich 1858. 40 S.
    Ref.: N. Jahrb. f. Mineral 1859 p. 346—349.
    Les charbons feuilletés de Durnten et d'Utznach. Bibl Univers. Archives II 1858 p. 305—339.
73. Ueber die diluvialen Ablagerungen Spitzbergens. Zürich, Vierteljahrsschr. XIV. 1869 p. 432—433.
    Vergl. No. 12 (Portugal); No. 49 (Bovey Tracey).

g. **Alluvium** (Alte Culturpflanzen).

74. Découvertes conc. les emplacements d'habitations lacustres. Verhandl. SchweizerGesellsch. 1861 p. 50 f.
    Ueber die Landwirthschaft der Ureinwohner unseres Landes, in Keller, Pfahlbauten, 3. Bericht. Mitth. antiquar. Gesellsch Zürich. 1860. XIII. Abth. 2. Heft 3. p. 111—113.
75. Die Pflanzen der Pfahlbauten. Neujahrsstück d. naturf Gesellsch. auf 1866. Zürich.
    Vorl. Mitth.: Verhandl. Schweizer Gesellsch. 1864 p. 74—79. (Archives sciences phys. natur. XXI. 1864 p. 160—164; Ann. Mag. Nat. Hist. XIV. 1864 p. 465 467.)
    Ausführlicher Auszug mit Original-Abbildungen in Keller, Pfahlbauten. 6. Bericht. Zürich. Mitth. antiquar. Gesellsch. XV. Heft. 7. p. 310—318. tab. XVII.
76. Ueber den Flachs und die Flachskultur im Alterthum. Zürich, Neujahrsbl. d. naturf. Gesellsch. 1872.
    Ref. in: Journ. of Bot. I. 1872 p. 87—88.
77. Restes de végétaux renfermés dans les briques Babyloniennes. Schweizer Naturf. Gesellsch. Verhandl. L. 1866 p. 80—81.

III. Lebende Pflanzen und geologische Geschichte einzelner Gattungen.

78. Ueber die Aufgaben der Phytopaläontologie. 1879. 26 Seiten. Ref. in N. Jahrb. f. Mineral. 1880. I. p. 289—290. (Präparation u. Bestimmungsmethode; Castanea, Pinus, Acer; Alles gegen Ettingshausen.)
79. Ueber Wallnussbäume. Verhandl. Schweizer Gesellsch. 1857 p. 117—126; und Bibl. Univers. Archives. III. 1858 p. 58—60.
    Ref. in: N. Jahrb. f. Mineral. 1858 p. 749—750.
80. Ueber die miocänen Kastanienbäume. Wien. K. K. geol. Reichsanst. Verhandl. 1875 p. 93—95.
81. Ueber *Dryandra Schrankii* Sternb. sp. Zürich, Vierteljahrsschr. d. Naturf. Gesellsch. XV. 1870 p. 326—329.
82. Ueber fossile und lebende Palmen. Verhandl. Schweizer Gesellsch. 1857 p. 84.
83. Ueber Gingko Thunb. Regel's Gartenflora. 1874. 3 Seiten, 1 Tafel.
    Ref. in: N. Jahrb. f. Mineral. 1876 p. 97.
84. Ueber die Sequoien. Regel's Gartenflora. 1879.
    Ref. in: Wien, K. K. Geol. Reichsanst. Verhandl. 1879 p. 115—116 und N. Jahrb. f. Mineral. 1880. I. p. 297.
85. Ueber die Föhrenarten der Schweiz. Schweizer Naturf. Gesellsch. Verhandl. XLVI. 1862 p. 177—194.
86. Développement historique du genre Pinus. Schweizer Naturf. Gesellsch. Verhandl. L. 1866 p. 79—80.
87. Ueber Pinus Abies. Schweizer Naturf. Gesellsch. Verhandl. LIII. 1869 p. 70—71.

---

88. Bemerkungen über *Lloydia serotina* Salisb. Flora XIX. 1836 p. 753—756.
89. Ueber Glückkirschen. Zürich. Mitth. Naturf. Gesellsch. I. Band. 2. Heft. 1848 p. 54—55.
90. (u. Morlot): Discussion sur l'identité des *Chara Meriani* et *Ch. helicteres.* Lausanne, Bull. Soc. Vaud. III. 1849—53 p. 278—281; IV. p. 6—7, 12—13.
91. Ueber die Pilzsteine. Zürich. Mitth. d. Naturf. Gesellsch. I. 1847 p. 80.
92. Mém. sur la neige rouge, *Protococcus nivalis.* Verhandl. Schweiz. Gesellsch. 1832 p. 35, 114.

IV. Pflanzen- und Thier-Geographie.

93. Beiträge zur Pflanzengeographie. Inaugural-Dissertation. 1835.
    Zeigt, wie die Vertheilung der Alpenpflanzen aus klimatischen und Bodenverhältnissen abzuleiten sei.
94. Nouvelles acquisitions de la flore helvétique. Verhandl. Schweiz. Gesellsch. 1837 p. 56 f.
    Mémoire sur la géographie botanique de la Suisse. Bibl. Univers. Archives. VII. 1837 p. 198—201.
95. Hegetschweiler, Flora der Schweiz. Fortgesetzt und herausgegeben von Heer. Zürich 1840.
    (Enthält von Heer die Bearbeitung der 21. bis 23. Klasse des Linné'schen Systems, ferner einen analytischen Schlüssel der Genera und eine Lebensskizze Hegetschweiler's.)
96. Ueber die Vegetation des Kantons Uri. Verhandl. Schweizer Gesellsch. 1842 p. 53.
97. Aufforderung zur Untersuchung der periodischen Erscheinungen in der Pflanzen- und Thierwelt. Schweizer Gesellsch. Verhandl. 1844 p. 134—156.
98. Ueber die obersten Grenzen des pflanzlichen und thierischen Lebens in unsern Alpen.
    Neujahrsblatt d. Naturf. Gesellsch. Zürich. 1845. (Beschreibungen und Abbildungen mehrerer unbekannter Insecten.)
99. Ueber Glarner und Appenzeller Flora. Verhandl. Schweizer Gesellsch. 1857 p. 80.
100. Ueber die Eigenthümlichkeiten und Verschiedenheiten der Appenzeller und Glarner Flora. Schweizer Gesellsch. Verhandl. XLII. 1857 p. 80—82.
101. Einige Momente aus der Geschichte der Züricher Flora. Verhandl. Schweizer Gesellsch. XLVIII. 1864 p. 1—36. (Eröffnungsrede.)
    Archives Sciences Phys. Nat. XXI. 1864 p. 335—369; Ann. Sciences nat. III. 1865. (Bot.) p. 164—186.
102. Ueber das Verhalten der Engadiner zur arktischen Flora. Verhandl. Schweizer Gesellsch. 1863 p. 51 f.

103. Schweizer Nat. Gesellsch. (Zürich.) N. Denkschr. XXIX. 1884 p. 1—114. Ein Auszug als „Uebersicht der nivalen Flora der Schweiz". Sep. aus Jahrbuch d. Schweizer Alpenclub. XIX. 1884 p. 1—43. Bern. Vorl. Mitth. auf der allgem. Versamml. d. Naturf. in Zürich am 9. August 1883.
104. Ueber den Mangel an Gebirgspflanzen auf dem Aetna. Verhandl. Schweizer Gesellsch. 1858 p. 68.

---

105. Ueber die periodischen Erscheinungen der Pflanzenwelt in Madeira. Schweizer Naturf. Gesellsch. Verhandl. 1851 p. 54—83. Ann. Nat.-Hist. X. 1852 p. 396—398.
106. Reise nach Madeira. Jahrb. K. K. geol. Reichsanst. Wien. III. 1852 p. 186—187.
107. Sur l'origine probable des êtres organisés actuels des îles Azores, Madère et Canaries. Bibl. Univers. Archives. XXXI. 1856 p. 327—331; Ann. Mag. Nat. Hist. XVIII. 1856 p. 183—185.

---

108. Verzeichniss der Insecten von Lanzarote und Fuerta-Ventura. Schweizer Naturf. Gesellsch. N. Denkschr. XV. 1857 p. 140—142.
109. Ueber eine Sammlung Käfer aus Adelaide in Neuholland. Zürich, Mitth. Naturf. Gesellsch. 1848—49 p. 359—361.
110. Die Käfer der Schweiz, mit besonderer Berücksichtigung ihrer geographischen Verbreitung. Schweizer Naturf. Gesellsch. N. Denkschr. II. 1838 IV. 1840. V. 1841. 4°. 242 Seiten.
111. Ueber die Aphodien der Alpen. Stettin. Entomol. Zeit. I. 1840 p. 110.
112. Ueber geographische Verbreitung und periodisches Auftreten der Maikäfer. Verhandl. Schweizer Gesellsch. 1841 p. 123—153; 1848 p. 24, 45.
    Anfrage über die Maikäfer-Flugjahre. Stettin. Entomolog. Zeit. II. 1841 p. 142—144.
113. Ueber die Verbreitung des Spinners *Euprepia flavia*. Zürich, Vierteljahrsschr. der Naturf. Gesellsch. XIII. 1868 p. 105—107.
    (Betrifft Moritz Wagner's Migrationsgesetz.)
    Vergl. No. 134.

IV B. Staubfälle.

114. Ueber die in der Nacht vom 16/17. Februar 1850 in unseren Centralalpen gefallene röthlichbraune Substanz. Zürich, Mitth. Naturf. Gesellsch. II. 1850—52 p. 154—172.
115. Schneefall mit Würmern (*Telephorus fuscus* L.). Zürich, Vierteljahrsschr. d. Naturf. Gesellsch. I. 1856 p. 85—87.
116. Lettre sur les insectes trouvés aux Ponts après une averse de neige et pendant un grand vent. Neuchâtel, Bull. Soc. Scient. VII. (pt. 2) 1866 p. 304—306.

V. Lebende Insecten.

117. Observationes entomologicae, continentes metamorphoses col. nonnull. adhuc incognitas. Turici. Amstelod. Lond. 1836, mit 6 Tafeln. Habilitationsschrift.
118. Ueber *Trichopteryx* Kirby. Stettin. Entomol. Zeit. IV. 1843 p. 39—62.
119. Ueber die systematische Stellung der Ptilien. Stettin. Entomol. Zeit. VI. 1845 p. 307—311.
120. Ueber die Hausameise von Madeira. Neujahrsblatt der Züricher Naturf. Gesellsch. 1852. 4°, mit Tafeln. Ref. in: Ann. Natur. Hist. XVII. 1856 p. 209—224, 322—333.
121. Communication sur les travaux de Mr. Frei sur les Microlépidoptères. Verhandl. Schweizer Naturw. Gesellsch. 1853 p. 31.
    Vergl. No. 98.

VI. Fossile Insecten.

a. Verschiedene Formationen.

122. Zur Geschichte der Insecten. N. Jahrb. f. Mineral. 1850 p. 17—33, und Schweizer Naturw. Gesellsch. Verhandl. 1849 p. 78—97.
123. Ueber fossile Rhynchoten. Schweizer Naturw. Gesellsch. Verhandl. 1852 p. 88—89.
124. Ueber die fossilen Kakerlaken. Zürich, Vierteljahrsschr. d. Naturf. Gesellsch. IX. 1864 p. 273—302.
    Ref. in: N. Jahrb. f. Mineral. 1866 p. 116—117.
    Vergl. No. 40 und 58 (Grönland).

b. Rhät und Jura.

125. Die Lias-Insel des Aargaus, in Heer u. Escher: 2 geologische Vorträge. Zürich 1852. 4°. 1—15. Taf. I.
    Ref. in: N. Jahrb. f. Mineral. 1852 p. 983—985.
    (Durch O. Heer entdeckt, zahlreiche Insecten und einige Pflanzen.)
126. Keuper- und Lias-Insecten. N. Jahrb. f. Mineral. 1854 p. 320.
127. Ueber einige Insectenreste aus der rhätischen Formation Schonens.
    Stockholm, Geolog. Föreningens Förhandl. 1878. IV. p. 192—197. tab. 13.
    Ref. in: N. Jahrb. f. Mineral. 1879 p. 976—977.

c. Tertiär.

128. Die Insectenfauna der Tertiärgebilde von Oeningen und von Radoboj in Croatien. Zürich. Schweizer Gesellsch. N. Denkschr. VIII. 1847; XI. 1850; XIII. 1853.
    Vorl. Mittheilungen in: N. Jahrb. f. Mineral. 1847 p. 161—167 und 1855 p. 547. Schweizer Naturw. Gesellsch. Verhandl. 1846 p. 159-180; 1849 p. 151.
    Zürich, Mitth. Naturf. Gesellsch.: I 1847 p. 17—18 (Käfer); I. Bd. 2. Heft. 1848 p. 52—54 (Florfliegen); II. 1848 p. 167—174 (Ameisen); III. 1853—56 p. 171—197 (Rhynchoten). Haidinger, Berichte. Bd. V und VI. Wien 1848—50.
    Ref. in: N. Jahrb. f. Mineral. 1849 p. 633—637; 1853 p. 874—875.
129. Beiträge zur Insectenfauna Oeningens. Harlem, Nat. Verh. Maatsch. Wet. XVI. 1862.
130. Fossile Hymenopteren aus Oeningen und Radoboj. Zürich, N. Denkschr. Schweizer Gesellsch. XXII. 1867. (Mém. 4.) 42 Seiten, 3 Tafeln. > N. Jahrb. 1868 p. 635—636.
131. Ueber die fossilen Insecten von Aix in der Provence. 40 Seiten, 2 Tafeln. 8°. Vierteljahrsschr. d. Naturf. Gesellsch. Zürich 1857. I. p. 1—40, Tab. I. II.
    Ref. in: N. Jahrb. f. Mineral. 1856 p. 502—503.
132. Ueber die fossilen Calosomen. N. Jahrb. f. Mineral. 1861 p. 52—58.
    (Obermiocän, von Oeningen und Locle.)

VII. Landwirthschaft.

133. Ueber die Vertilgung der Maikäfer. Zürich, 1843 (Brochüre).
134. Heer und Blumer, der Kanton Glarus. 1846. (Histor. Geograph. Statist. Gemälde der Schweiz. Bd. VII.) Bespricht u. A. die Höhenverbreitung der Insecten.
135. Ueber Vaterland und Verbreitung der nützlichsten Nahrungspflanzen, und geschichtlicher Ueberblick des schweizerischen Landbaues. 8°. Zürich 1847, in Commission bei S. Höhr.
136. Ueber die Kartoffelkrankheit.
    Ueber Hebung und Förderung der Landwirthschaft im Kanton Zürich.
    Ueber Düngungsmittel.
    Ueber Maiscultur (und Anderes).
    } Schweizerische Zeitung für Landwirthschaft. Zürich 1843—1861.

VIII. Varia.

137. Ueber die Harmonie der Schöpfung. Zürich 1847, bei S. Höhr. 8°.
    (Vergl. auch „Die organische Natur", Schlusskapitel aus No. 2, in Giebel's Zeitschr. f. ges. Naturw. XXVII. 1866 p. 43—57.)
138. Ueber das Citiren der Autoren. Flora 1874.
    (Wien. K. K. Geol. Reichsanst. Verhandl. 1874 p. 392.)
139. Ueber den botanischen Garten in Zürich. Verhandl. Schweizer Nat. Gesellsch. 1841 p. 88.
140. Der botanische Garten in Zürich. Neujahrsblatt d. Naturf. Gesellsch. 1853. 4° mit einem Plane.
141. Hans Conrad Escher v. d. Linth. Zürich. 8°. 29 Seiten.
    Ref. in: N. Jahrb. f. Mineral. 1872 p. 237—238.
142. Arnold Escher v. d. Linth. Lebensbild eines Naturforschers. Zürich 1873. 8°. 385 Seiten mit Portrait und Holzschnitten.
    Ref in: N. Jahrb. f. Mineral. 1874 p. 106—107.
143. Ueber seine erste Besteigung des Piz Linard. Jahrb. d. Schweizer Alpenclubs 1866.

Herrn Dr. Rothpletz in München verdankt Verf. noch folgende Nachträge:

144. Beschreibung fossiler Pflanzen und Insecten Vorarlbergs. (In Escher, geolog. Bemerkungen über das nördliche Vorarlberg.) Schweizer Nat. Gesellsch. N. Denkschr. XIII. 1853, mit 3 Tafeln.
145. New orthopterous insect in the coal measures of Scotland. Sep. 1871.

Eingegangene Schriften.

(Vom 15. August bis 15. September 1884. Schluss.)

Massachusetts horticultural Society in Boston. Transactions for the year 1883. Pt. 1, 2. Boston 1884. 8°.

— Schedulae of prizes offered for the year 1884. Boston 1884. 8°.

American Journal of Science. Editors James D. & E. S. Dana and B. Silliman. 3. Series. Vol. XXVIII. Nr. 165. New Haven 1884. 8°. — Langley, S. P.: Amount of the atmospheric absorption. p. 163—180. — Hazen, H. A.: Tornadoes. p. 181—189. — Keeler, J. E.: On the absorption of radiant heat by carbon dioxide. p. 190—198. — Scudder, S. H.: Triassic Insects from the Rocky Mountains. p. 199—203. — Derby, O. A.: On the flexibility of itacolumite. p. 203—205. — Ford, S. W.: On the age of the glazed and contorted Slaty-Rocks in the vicinity of Schodack Landing, Rensselaer county, N. Y. p. 206—208. — Becker, G. F.: The relations of mineral belts of the Pacific Slope to the Great Upheavals. p. 209—212. — Verrill, A. E.: Notice of the remarkable marine fauna occupying the outer banks off the

southern coast of New England. Nr. 9. Brief contributions to zoology from the Museum of Yale College. Nr. LV. p. 213—220. — Campbell, J. L.: Geology of the Blue Ridge near Balcony Falls, Virginia; a modified view. p. 221—223. — Scientific intelligence. p. 223—242.

Sociedad Medica de Chile in Santiago. Revista medica de Chile. Año XII. Nr. 12. Santiago de Chile 1884. 8°. — Cordovez, E.: Memoria sobre una observacion hecha en la Maternidad, que ha sido calificada de raquitismo intra-uterino, negado por Depaul i descrita como una enfermedad especial del sistema óseo. p. 416—422.

Sociedad cientifica Argentina in Buenos Aires. Anales. Tom. XVII. Entrega 6. Buenos Aires 1884. 8°. — Gould, B. A.: Las constantes des magnetismo terrestre en Córdoba y Rosario. p. 241—246. — Berg, C.: La simbiosis. p. 247—260. — Especificacion de los trabajos en la prolongacion del F.-C.-Central Norte. Seccion de Tucuman á San José de Metán. p. 261—286.

Bataviaasch Genootschap van Kunsten en Wetenschappen in Batavia. Verhandelingen. Deel XLIV. 's Gravenhage 1884. 4°.

Vereeniging tot bevordering der geneeskundige Wetenschappen in Nederlandsch-Indië in Batavia. Geneeskundig Tijdschrift voor Nederlandsch-Indië. Deel XXIV. Afl. 2. Batavia 1884. 8°.

Geological Survey of India in Calcutta. Records. Vol. XVII. Pt. 3. Calcutta 1884. 8°. — Mc Mahon, C. A.: On the microscopic structure of some Arváli rocks. p. 101—118. — Waagen, W.: Section along the Indus from the Peshâwar valley to the Salt-range. p. 118—123. — King, W.: On the selection of sites for borings in the Raigarh-Hingir coal-field. First notice. p. 123—130. — Bose, P. N.: Note on Lignite near Ráipur, central provinces. p. 130—131. — Schindler, A. H.: The Turquoise mines of Nishâpûr, Khorassan. p. 132—142. — La Touche, T. D.: Report on the Langrin coal-field, South-West Khasia hills. p. 143—146. — Hughes, Th. W. H.: Additional notes on the Umaria coal-field (South Rewah Gondwana basin). p. 146—150.

Melbourne Observatory. Monthly Record of results of observations in meteorology, terrestrial magnetism etc. etc. taken during February 1884. Melbourne. 8°.

(Vom 15. September bis 15. October 1884.)

Ziegler, Ernst: Lehrbuch der allgemeinen und speciellen pathologischen Anatomie und Pathogenese. Mit einem Anhange über die Technik der pathologisch-anatomischen Untersuchung. Für Aerzte u. Studirende. Dritte vermehrte und verbesserte Auflage. Lief. 1—4. Jena 1884. 8°. — Ueber das Verhalten des Camphorcymols im thierischen Organismus. Dissert. inaug. Leipzig 1873. 8°. — Amyloide Tumorbildung in der Zunge und dem Kehlkopf. Ein Beitrag zur Lehre von der amyloiden Degeneration. Sep.-Abz. — Experimentelle Untersuchungen über die Herkunft der Tuberkelelemente mit besonderer Berücksichtigung der Histogenese der Riesenzellen. Würzburg 1875. 8°. — Untersuchungen über pathologische Bindegewebs- und Gefässneubildung. Würzburg 1876. 8°. — Ueber die subchondralen Veränderungen der Knochen bei Arthritis deformans und über Knochencysten. Sep.-Abz. — Ueber Tuberculose und Schwindsucht. Leipzig 1878. 8°. [Gesch.]

Penck, Albrecht: Nordische Basalte im Diluvium von Leipzig. Sep.-Abz. — Geognostische Karte von Mitteleuropa mit das Verständniss und den Gebrauch geologischer Karten erläuterndem Texte, nebst einer Profiltafel und vier Kärtchen über die Verbreitung der Meere früherer Zeiten in Mitteleuropa. Leipzig 1878. Folio. — Studien über lockere vulkanische Auswürflinge. Sep.-Abz. — Ueber Palagonit- und Basalttuffe. Sep.-Abz. — Die Geschiebeformation Norddeutschlands. Sep.-Abz. — Erläuterungen zur geologischen Specialkarte des Königreichs Sachsen. Blatt 44. Section Colditz. Leipzig 1879. 8°. — Gletscher und Eiszeit. Sep.-Abz. — Die pyroxenführenden Gesteine des nordsächsischen Porphyrgebietes. Sep.-Abz. — Die Formen der Erdoberfläche. Sep.-Abz. — Schwankungen des Meeresspiegels. München 1882. 8°. — Der Alpsee bei Immenstadt. Sep.-Abz. — Einfluss des Klimas auf die Gestalt der Erdoberfläche. Sep.-Abz. — Mensch und Eiszeit. Braunschweig 1884. 4°. [Gesch.]

Fehling, Hermann: Pelvis obtecta in Folge arthrokakischer Lumbosacralkyphose der Wirbelsäule. Dissert. inaug. Leipzig 1872. 8°. — Die Form des Beckens beim Fötus und Neugeborenen und ihre Beziehung zu der beim Erwachsenen. Leipzig 1876. 8°. — Beiträge zur Physiologie des placentaren Stoffverkehrs. Leipzig 1877. 8°. — Ueber die physiologische Bedeutung des Fruchtwassers. Sep.-Abz. — Ueber das Credé'sche Verfahren und die Nachgeburtszeit. Sep.-Abz. — Ein Kaiserschnitt nach Porro bei Osteomalacie mit günstigem Ausgange. Sep.-Abz. — Zehn Castrationen. Ein Beitrag zum Werthe der Castration. Sep.-Abz. — Lehrbuch der Geburtshülfe für Hebammen auf Grund der 14. Auflage von *Fr. K. Nägele's* Lehrbuch völlig neu bearbeitet. Tübingen 1883. 8°. — Ein vierter Kaiserschnitt nach Porro. Sep.-Abz. [Gesch.]

Holmgren, K. A.: Recherches relatives à l'influence de la température sur le magnétisme. Upsal 1855. 4°. — Om Fysikens studium i Frankrike jemte några ord med anledning deraf rörande svenska förhållanden. Upsala 1858. 8°. — Rön angående Magnetismens inverkan på Wärmeledningen hos fasta kroppar. Stockholm 1861. 8°. — Om värmeledningen hos magnetiskt jern. Sep.-Abz. — Bidrag till läran om ljudvågsbildningen i rör. Sep.-Abz. — Om Elektriciteten som kosmisk Kraft. I—III. Stockholm 1870—73. 4°. [Gesch.]

Güssfeldt, Paul: Bericht über eine Reise in den centralen chileno-argentinischen Andes. Sep.-Abz. [Gesch.]

Conwentz: Die einheimische Wirbelthier-Fauna. II. Sep.-Abz. [Gesch.]

Leonardelli, Giuseppe: Il saldamo, il rego e la terra di Punta Merlera in Istria come formazione termica. Roma 1884. 8°. [Gesch.]

Waldeyer: Ueber die Beziehungen der Hernia diaphragmatica congenita zur Entwickelungsweise des Zwerchfells. Sep.-Abz. — Antrittsrede geh. i. d. kgl. Akademie der Wissenschaften zu Berlin 3. Juli 1884. Sep.-Abz. [Gesch.]

Kraepelin, A.: Ueber die Mundwerkzeuge der saugenden Insecten. Sep.-Abz. — Zur Anatomie und Physiologie des Rüssels von Musca. Sep.-Abz. — Untersuchungen über den Bau, Mechanismus und Entwickelungsgeschichte des Stachels der bienenartigen Thiere. Sep.-Abz. [Gesch.]

Amtlicher Bericht über die 56. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte, welche zu Freiburg im Breisgau vom 18. bis 22. September 1883 tagte. Freiburg i. B. 1884. 4°. [Geschenk des Herrn Prof. Dr. Ad. Claus in Freiburg i. B.]

Universität Kiel. 9 Scripta publica und 33 Dissertationes medicae, philosophicae et juridicae. Kiel 1883—84. 8° u. 4°.

Kaiserliche Admiralität in Berlin. Annalen der Hydrographie u. maritim. Meteorologie. Jg. XII. 1884. Hft. 9. Berlin 1884. 4°. — Weyer, G. D. E.: Die indirekten oder genäherten Auflösungen für das Zweihöhenproblem. p. 481—488. — Die Küste von Ober-Guinea. Aus den Berichten S. M. Kbt. „Möwe". p. 488—494. — Aus den Reiseberichten des Kpt. G. Schlüter, Führer der deutschen Bark „Rosa y Isabel". p. 494—496. — Aus den Reiseberichten des Kpt. P. Dunme, Führer der deutschen Brigg „Minerva". p. 496—499. — Börgen: Die harmonische Analyse der Gezeitenbeobachtungen. (Fortsetzung.) p. 499—510. — Notizen über die nordamerikanische Polar-Expedition in den Jahren 1881—84. p. 510—511. — Tiefseelothungen der „Romanche" im Atlantischen Ocean 1882—83. p. 512—516. — Apparat zur Bestimmung der Geschwindigkeit und Richtung des Stromes. Woltmann-Holsboer-Ribbers. p. 516—517. — Vergleichende Uebersicht der Witterung des Monats Juni 1884 in Nordamerika und Centraleuropa. p. 539—540.

— Nachrichten für Seefahrer. Jg. XV. Nr. 36—39. Berlin 1884. 4°.

Die landwirthschaftlichen Versuchs-Stationen. Herausgeg. von Fr. Nobbe. Bd. XXXI. Hft. 1. Berlin 1884. 8°. — Baumann, A.: Das Verhalten von Zinksalzen gegen Pflanzen und im Boden. p. 1—53. — Schrodt, M. und Hansen, H.: Ueber die Zusammensetzung der Aschen von Kuhmilch. p. 55—80.

Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Paläontologie. Herausgeg. v. Benecke, Klein u. Rosenbusch. Jg. 1884. Bd. II, Hft. 3. Stuttgart 1884. 8°. [gek.] — Scharitzer, R.: Die basaltische Hornblende von Jan Mayen nebst Bemerkungen über die Constitution der thonerdehaltenden Amphibole. p. 143—157. — Rammelsberg, C.: Ueber den Boronatrocalcit. p. 158—163. — Rinne, F.: Beiträge zur Kenntniss des Krystallsystems des Zinkoxyds (Zinkits, Rothzinkerzes). p. 164—171. — Mann, P.: Untersuchungen über die chemische Zusammensetzung einiger Augite aus Phonolithen und verwandten Gesteinen. p. 172—205. — Jannasch, P.: Ueber die Bestimmung des aus Mineralen durch Trockenmittel abscheidbaren Wassers, speciell bei Heulandit und Epistilbit. p. 206—213.

Deutsche Seewarte in Hamburg. Aus dem Archiv der Deutschen Seewarte. IV. Jg. 1881. Hamburg 1884. 4°.

— Meteorologische Beobachtungen in Deutschland von 18 Stationen II. Ordnung, sowie von 8 (1881. 4) Normal-Beobachtungsstationen und den Signalstellen der Deutschen Seewarte für 1879, 80, 81. Jg. II. III, IV. Hamburg 1881—83. 4°.

— Monatliche Uebersicht der Witterung. Januar, Februar 1884. Hamburg. 4°.

Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Dresden. Jahresbericht. Sitzungsperiode 1883—1884. (September 1883 bis Mai 1884.) Dresden 1884. 8°. — Beschorner, O.: Die Laryngoskopie, ein Vierteljahrhundert Eigenthum der praktischen Medizin. p. 80—98. — Oehme, W.: Ueber eine Missbildung am Gehörapparat. p. 99—105. — Fiedler, A.: Ueber das Verhalten des Typhus abdominalis in Dresden in den letztvergangenen 34 Jahren. p. 106—165.

Verein der Naturfreunde in Reichenberg. Mittheilungen. Jg. XV. Reichenberg 1884. 8°. — Temple, R.: Aus der Pflanzenwelt. Aphorismen. p. 1—13.

Kaiserliche Akademie der Wissenschaften in Wien. Denkschriften. Mathematisch-naturwissenschaftliche Classe. Bd. 47. Wien 1883. 4°. — Brauer, Fr.: Die Zweiflügler des kaiserlichen Museums zu Wien. III. Systematische Studien auf Grundlage der Dipteren-Larven nebst einer Zusammenstellung von Beispielen aus der Literatur über dieselben und Beschreibung neuer Formen. p. 1—100. — Ettingshausen, C. Freih. v.: Beiträge zur Kenntniss der Tertiärflora Australiens. p. 101—148. — Oppolzer, Th. v.: Tafeln für den Planeten (85) Concordia. p. 149—150. — Hochstetter, F. v.: Die neuesten Gräberfunde von Watsch und St. Margarethen in Krain und der Culturkreis der Hallstätter Periode. p. 151—210. — Steindachner, F. und Döderlein, L.: Beiträge zur Kenntniss der Fische Japans. (I.) p. 211—242. — Oppolzer, Th. v.: Tafeln zur Berechnung der Mondfinsternisse. p. 243—275. — Neumayr, M.: Ueber klimatische Zonen während der Jura- und Kreidezeit. p. 277—310.

Escherich, G. v.: Ueber die Gemeinsamkeit particulärer Integrale bei zwei linearen Differentialgleichungen. II. p. 1—24. — Anton, F.: Definitive Bahnbestimmung und Ephemeriden für den Planeten (154) Bertha. p. 25—56. — Wolyncewicz, St.: Bahnbestimmung des Planeten (210) „Isabella". p. 57—73.

— Sitzungsberichte. Mathematisch-naturwissenschaftliche Classe. Erste Abtheilung. Bd. 88. Hft. 1—5. Jg. 1883. Wien 1883—84. 8°. — Wähner, F.: Das Erdbeben von Agram am 9. November 1880. p. 15—344. — Tschermak, G.: Beitrag zur Classification der Meteoriten. p. 347—371. — Ettingshausen, C. Freih. v.: Die Tertiärflora von Borneo. p. 372—384. — Neumayr, M.: Zur Morphologie des Bivalvenschlosses. p. 385—419. — Roboz, Z. v.: *Calcituba polymorpha* nov. gen., nov. spec. p. 420—433. — Foullon, H. v.: Ueber die mineralogische und chemische Zusammensetzung des am 16. Februar 1883 bei Alfianello gefallenen Meteorsteins. p. 433—443. — Bittner, A.: *Micropsis Veronensis*, ein neuer Echinide des oberitalienischen Eocaens. p. 444—448. — Wiesner, J. und Wettstein, R. v.: Untersuchungen über die Wachsthumsgesetze der Pflanzenorgane. I. Reihe. Nutirende Internodien. p. 454—537. — Teisseyre, L.: Beitrag zur Kenntniss der Cephalopoden-Fauna der Ornatenthone im Gouvernement Rjäsan (Russland). p. 538—628. — Stur, D.: Zur Morphologie und Systematik der Culm- und Carbonfarne. p. 633—846. — Ettingshausen, C. Freih. v.: Zur Tertiärflora Japans. p. 851—864. — Brauer, F.: Zwei Parasiten des *Rhizotrogus solstitialis* aus der Ordnung der Dipteren. p. 865—877. — Gehmacher, A.: Untersuchung über den Einfluss des Rindendruckes auf das Wachsthum und den Bau der Rinden. p. 878—896. — Molisch, H.: Untersuchungen über den Hydrotropismus. p. 897—943. — Ettingshausen, C. Freih. v.: Ueber die genetische Gliederung der Flora Neuseelands. p. 953—977. — Woldřich, J. N.: Diluviale Fauna von Zuzlawitz bei Winterberg im Böhmerwalde. III. Theil. (Schluss.) p. 978—1057. — Steindachner, F.: Ichthyologische Beiträge. (XIII.) p. 1065—1114. — Blaas, J.: Ueber Roemerit, Botryogen und natürlichen Magnesia-Eisenvitriol. p. 1121—1137. — Tschermak, G.: Die Skapolithreihe. p. 1143—1179. — Nalepa, A.: Die Intercellularräume des Epithels und ihre physiologische Bedeutung bei den Pulmonaten. p. 1180—1189. — Steindachner, F. und Kolomba-

tovič, G.: Beiträge zur Kenntniss der Fische der Adria. p. 1193—1202. — Ettingshausen, C. Freih. v.: Ueber die genetische Gliederung der Flora der Insel Hongkong. p. 1203—1238. — Bruckner, H.: Beiträge zur genaueren Kenntniss der chemischen Beschaffenheit der Stärkekörner. p. 1239—1262. — List, J. H.: Ueber eine Wirbel-Synostose bei *Salamandra maculosa* Laur. p. 1269—1271. — Toula, F.: Geologische Untersuchungen im westlichen Theile des Balkan und in den angrenzenden Gebieten. (X.) Von Pirot nach Sofia, auf den Vitoš, über Pernik nach Tru und über Stol nach Pirot. p. 1279—1348. — Hilber, V.: Recente und im Löss gefundene Landschnecken aus China. II. p. 1349—1394.

— — — Bd. 89. Hft. 1—5. Jg. 1884. Wien 1884. 8°. — Hohnel, F. v.: Ueber die Art des Auftretens einiger vegetabilischer Rohstoffe in den Stammpflanzen p. 6—16. — id.: Ueber stockwerkartig aufgebaute Holzkörper. Ein Beitrag zur Holzanatomie. p. 30—47. — Wettstein, R. v.: Untersuchungen uber die Wachsthumsgesetze der Pflanzenorgane. II. Reihe. Wurzeln. p. 59—113. — Hackel, E.: Gramina nova vel minus nota. p. 123—136 — Rosoll, A.: Beiträge zur Histochemie der Pflanze. p. 137—150. — Marenzeller, E. v.: Zur Kenntniss der adriatischen Anneliden. Dritter Beitrag. [Terebellen *(Amphitritea* Mgrn.).] p 151—215. — Wiesner, J: Untersuchungen über die Wachsthumsbewegungen der Wurzeln. (Darwin'sche und geotropische Wurzelkrümmung) p. 223—302. — Siebenter Bericht der prähistorischen Commission der mathematisch-naturwissenschaftlichen Classe der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften im Jahre 1883 von Ferd. v. Hochstetter. 1. Moser, K.: Bericht über die Ausgrabungen in der Höhle „Berlova jama" nächst Nussdorf in Krain. p. 321—328. — 2. id.: Bericht über die Necropole von Vermo nächst Mitterburg-Pisino in Istrien. p. 329—352. — 3. Szombathy, J.: Ausgrabungen in den mährischen Höhlen im Jahre 1883. p. 353—358. — 4. Müller, W.: Urnenfunde nächst Kožušan bei Olmütz. p. 359—363. — 5. Hochstetter, F. v.: Ueber die Hügelgräber von Frög bei Rosegg in Kärnten und die in denselben gefundenen Bleifiguren. p. 364—377. — 6. Deschmann, C.: Die Hügelgräber von Rovišče in der Pfarre Bründl (Studenc) im Gerichtsbezirke Gurkfeld in Unterkrain. p. 378—392. — Rimmer: Ueber die Nutationen und Wachsthumsrichtungen der Keimpflanzen. p. 393—422.

(Fortsetzung folgt.)

Ueber die Grenzen der Zechsteinformation und der Dyas überhaupt.

Von Geh. Hofrath Professor Dr. **H. B. Geinitz**, M. A. N. in Dresden.

(Hierzu Fig. 1—6.)

Während der Versammlung der deutschen geologischen Gesellschaft in Hannover war es mir am 24. September 1884 in Anbetracht des reichen vorliegenden Stoffes nur gestattet, einen Extract von dem zu geben, was ich den geehrten Fachgenossen zur weiteren Erwägung hier niederzulegen mich gedrängt fühle.

1. Die obere Grenze der Zechsteinformation. (Fig. 1—6.) Als oberstes Glied der Zechsteinformation lässt sich nur der Plattendolomit mit *Schizodus Schlotheimi* Gein., *Aucella Hausmanni* Goldf. sp. und wenigen anderen selteneren Versteinerungen betrachten; nicht aber der darüber lagernde untere bunte Schiefer Murchison's, oder die sogenannten oberen bunten Letten (Z. o. 3) der geologischen Specialkarten des Königreichs Sachsen und jener von Preussen.

In der Regel sind die oberen Bänke des oberen Zechsteins oder Plattendolomits stark erodirt und senkrecht zerklüftet, ja es senken sich in dieselben nicht selten mehrere Meter weite und viel tiefere Klüfte hinab, was nur eine Wirkung von Auswaschungen durch sich darauf bewegende Gewässer sein kann, welche hier und da selbst zu Klippenbildungen des Zechsteins Veranlassung gaben. Diese mannigfachen Lücken in den Schichten des oberen Zechsteins werden durch vorherrschend rothe Letten und sandige Schiefer ausgefüllt, welche bei dem Zechsteine zunächst eine ungleichförmige wellenförmige Lagerung einnehmen, bis auch bei ihnen allmählich nach oben hin eine gleichförmige Schichtung eintritt. Nur an solchen Stellen, wo solche Erosionen nicht oder nur in geringem Grade zu beobachten sind, erscheint die Lagerung zwischen Zechstein und jenen oberen bunten Letten, mit welchen die Ablagerung des bunten Sandsteins begonnen hat, concordant, im Allgemeinen ist sie jedoch nur als discordant aufzufassen, und jene bunten Letten (Z o. 3) gehören schon der Trias an.

Darin stimmen auch die genauen Beobachtungen der meisten früheren Forscher überein, wie dies in klarer Weise aus v. Gutbier's Hauptdurchschnitt durch Zechstein und Rothliegendes oder durch das Permische System in Sachsen [1]) hervorgeht, und aus den klassischen Arbeiten von C. F. Naumann und B. v. Cotta, den exacten Beobachtungen von Prof. H. Emmrich [2]), welcher jene rothen Schichten sehr passend als unteres Röth bezeichnet, u. A. erhellt. Auch lassen die Lagerungsverhältnisse der Dyas im Biebergrunde des Spessarts nach den Grubenkarten des Bergwerks von Bieber sehr deutlich eine discordante Lagerung jener rothen Schieferletten des unteren bunten Sandsteins (oder unteren Röths) über dem dolomitischen Zechstein erkennen [3]).

Die Thatsache, dass jene oberen bunten Letten auf den neuesten geologischen Karten Sachsens und Preussens im Einklange mit Murchison's Auffassung noch zur Zechsteinformation als Z. o. 3 gezogen worden sind, hat mich veranlasst, einige der Gegenden, wo die Grenze zwischen Zechstein und buntem Sand-

[1]) A. v. Gutbier, die Versteinerungen des Rothliegenden in Sachsen, 1849.

[2]) Programm der Realschule in Meiningen, 1856, p. 13; 1868, p. 4—6; 1873, p. 4.

[3]) R. Ludwig in Geinitz, Dyas, II, Taf. 39. Fig. 1.

stein besonders gut aufgeschlossen ist, von Neuem zu besuchen. Die in meiner Gegenwart im August 1884 von Herrn Bergschuldirector Dittmarsch aus Zwickau in der Gegend von Crimmitzschau und Meerane in Sachsen aufgenommenen Profile können, neben den schon früher von dem Letzteren veröffentlichten Profilen aus der Gegend von Ostrau zwischen Mügeln und Lommatzsch[1]), meine oben ausgesprochenen Ansichten nur bestätigen.

In den Profilen 1—6 bezeichnen Z oberen Zechstein oder Plattendolomit, B bunte, vorherrschend rothe Letten und Sandsteine des bunten Sandsteins, aa grünliche Letten theils in den oberen Platten des Zechsteins, theils an der oberen Grenze des letzteren, c stumpfeckige Geschiebe von Zechstein, bisweilen zu einer Breccie verkittet, m schwarzbraunen Mangan- und Eisenmulm.

Fig. 1 ist einem Bruche des Herrn Meister in Rudelswalde entnommen. Der Plattendolomit ist hier gegen 12 Fuss mächtig, die einzelnen Bänke sind 0,05—0,1 m stark. Seine unebene Oberfläche war von grünen Letten in dünnen Schichten überlagert, deren unterste genau den Contouren der ausgewaschenen Dolomitbänke folgten, bis sie nach 50—80 cm Mächtigkeit eine regelmässigere horizontale Schichtung annehmen. Nach oben hin werden grünliche Letten seltener, während rothe Letten und festere Sandsteinbänke auftreten, zwischen denen hier und da auch eine sandige Dolomitbank eingeschoben ist. Concordant mit dieser ca. 8 m mächtigen Gruppe von Letten und Sandstein waren 2—3 m grünliche und gelbe Sandsteine aufgelagert.

Fig. 2. Profil aus dem Künzel'schen Bruche w. von Rudelswalde. Die oberen Dolomitbänke sind stark erodirt und lassen tiefe, aufgerissene Klüfte erkennen. Letztere waren zum Theil mit abgerundeten Dolomitbrocken, grünen Letten und Manganmulm ausgefüllt, an welche sich grüne und rothe Letten in verworrener Schichtung anschmiegten, bis sie endlich nach oben hin in regelmässig parallel geschichtete bunte Letten- und rothe Sandsteinbänke übergingen.

Fig. 3. Profil aus einem zwischen dem Künzelschen Bruche und Langenreinsdorf auf der Höhe gelegenen Zechsteinbruche. Die obersten Dolomitplatten stark erodirt und theilweise in gestörter Lagerung. Die bedeckenden grünen und rothen Letten wie in den vorigen Brüchen.

Fig. 4. In einem nach Langenreinsdorf gehörenden frischen Bruche waren tiefe Spalten in dem söhlig gelagerten Plattendolomite eingerissen, welche von jener charakteristischen grünen Lettenschicht ausgekleidet und mit Anhäufungen von Manganmulm bei m, sowie mit zahllosen Brocken von Zechstein erfüllt waren. Hierüber lagern wieder bunte, vorherrschend rothe Letten, die nach geringer Mächtigkeit wieder in deutlich parallel gelagerte Letten- und Sandsteinschichten übergehen.

Fig. 5. Profil aus dem zweiten Bruche von Crotenleite aus nach Meerane entnommen, starke Abwaschungen des oberen Zechsteins zeigend, an den sich eine sogenannte „wilde Platte" a als grüner und rother Letten anlagert.

Fig. 6. Profil aus Bachmann's Bruch bei Meerane, in welchem die Klippenbildung des oberen Zechsteins sehr deutlich hervortritt. Die mächtige Spalte ist mit grünen und rothen Letten und rothen Sandschiefern derartig ausgefüllt, dass die Schichten in der Mitte ziemlich spitzwinkelig zusammenstossen, während dieselben nach oben hin in horizontale Bänke übergehen. An der Grenze zwischen dem Zechsteine und den bunten Letten des unteren bunten Sandsteins ist die grünliche Lettenschicht a stark entwickelt.

Wie auch andere unparteiische Beobachter zu denselben Resultaten gelangt sind, wie die von uns dargelegten, bezeugen u. A. die neuesten Veröffentlichungen des Rev. A. Irving vom Wellington College in Wokingham, welcher im Jahre 1882 ausser anderen Localitäten namentlich auch die Gegend zwischen Meerane und Crotenleite genauer untersucht hat, und dessen Profile den unserigen sehr nahe entsprechen[1]). Ebenso geht aus seinen früheren Mittheilungen deutlich hervor, dass er unsere Ansichten über die scharfe Grenze zwischen Dyas und Trias an den obersten Schichten des Plattendolomits selbst vollkommen theilt und die Zugehörigkeit der ihn überlagernden sog. oberen bunten Letten (Z. o. 3) zum bunten Sandstein der Trias bestätigt[2]).

Wie man da noch von gleichförmiger Ueberlagerung jener rothen Letten und Sandsteine über dem Plattendolomit sprechen kann, würde in der That unbegreiflich scheinen, wenn nicht von Seiten der betreffenden geologischen Landesanstalten eine künstliche, wie uns scheint, nicht haltbare Erklärung der dortigen Lagerungsverhältnisse vorgezogen worden wäre. Man kann diese Erklärung aus den Worten des Prof. K. Liebe in Gera in den Erläuterungen zu den Sectionen

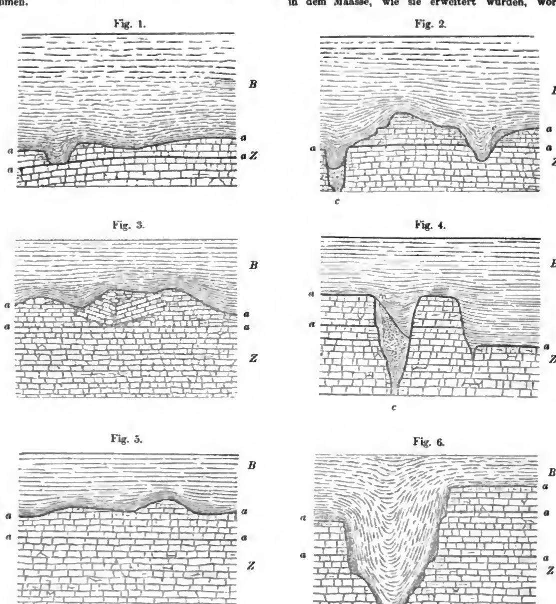
[1]) Sitzungsber. d. Ges. Isis in Dresden, 1883, p. 19. Taf. 3.

[1]) The Quart. Journ. of the Geological Society, Vol. XL, August 1884, p. 391.

[2]) Geological Magazine, July, 1884, p. 321 (The Permian-Trias Question); Abstracts of the Proc. of the Geol. Soc. Nr. 456 (on the Dyas (Permian) and Trias of Central Europe).

Langenberg, Grossenstein, Gera und Ronneburg der k. preussischen Karten; von Prof. Siegert bei Section Meerane, Dr. Rothpletz und Dr. E. Dathe bei Section Rochlitz der k. sächsischen Karten entnehmen.

Sehr bestimmt hat sich auch Dr. Penck [1]) dahin ausgesprochen, dass die bei Crimmitzschau den Zechstein überlagernden bunten Letten in die entstandene Höhlung gesunken sind, und zwar allmählich, in dem Maasse, wie sie erweitert wurden, woraus



A. Dittmarsch conc.

Nach Rothpletz wären kleine, oft nur metergrosse und auf wenige Schichten beschränkte Verwerfungen und Discordanzen dadurch entstanden, dass zwischen den Schichten des Plattendolomits circulirende Gewässer sich Höhlungen ausgewaschen haben, in welche die hangenden Schichten sich einbogen und hineinbrachen.

deutlich (?) erhellen soll, dass sie nach Absatz derselben, also unter diesen gebildet wurden.

Wir halten dagegen bei der Ansicht fest, dass die Erosionen und Auswaschungen des Plattendolomites im Wesentlichen schon vor der Ablagerung jener

[1]) Zeitschr. d. deutsch. geolog. Ges. 1879, p. 134.

bunten Letten, oder des unteren Röth des bunten Sandsteins erfolgt sein müssen, und dass sich die letzteren erst über den bereits abgewaschenen Bänken des Zechsteins und in deren Klüften und Lücken abgesetzt haben.

Wo würde auch sonst eine Grenze für die Zechsteinformation zu finden sein, wenn nicht an den obersten Schichten des Zechsteins selbst? Man erkennt aus allen genauen Beschreibungen der geehrten Mitarbeiter bei den neuesten Landesuntersuchungen sehr wohl, wie schwer oder unmöglich es ihnen wird, eine scharfe Grenze zwischen ihren oberen bunten Letten (Z. o. 3) und dem bunten Sandstein zu ziehen. Will man nicht den ganzen bunten Sandstein zur Dyas mitrechnen, wogegen gewichtige paläontologische Gründe sprechen, so wird man jene oberen bunten Letten (oder *Lower Bunter* nach Murchison) jedenfalls naturgemässer dem unteren bunten Sandsteine selbst, und nicht dem Zechsteine anschliessen müssen, mögen auch hier und da noch ein paar Dolomitlagen vorkommen, die ja auch dem eigentlichen oberen Röth des bunten Sandsteins nicht fehlen.

Hierfür spricht aber auch ein wichtiger paläontologischer Grund: In dem ersten Zechsteinbruche nächst Crotenleite, dem Müller Franz gehörig, ist der Plattendolomit von einer Schicht bunter Letten überlagert, welche nach und nach, ohne eine scharfe Grenze zu zeigen, in 0,5—1 m Abstand vom Zechsteine in parallel gelagerte Sandsteinbänke übergeht, worin zahlreiche Saurierfährten, zum Theil von bedeutender Grösse, vorkommen. Die grösseren stimmen mit *Chirosaurus Barthi* Kaup, namentlich mit den Abbildungen derselben von K. Koch und E. Schmid[1]) sehr genau, die kleineren mit *Chirotherium Geinitzi* Hornstein aus dem bunten Sandstein von Karlshafen nahezu überein. Fast gleiche Platten mit den grossen und kleinen Fährten werden u. A. in dem Museum der Universität Jena aus dem bunten Sandstein von Hessberg bei Hildburghausen und Reinsdorf bei Kahla bewahrt. Wie von dem letzteren Fundorte in dem Museum von Jena, fand sich auch in diesem Bruche von Crotenleite (-Crotenlaide) ein Spongit vor, der die Form und Structur des bekannten *Rhizocorallium jenense* Zenker aus dem unteren Wellenkalke zeigt, jedoch grösser ist und gröbere Structur besitzt. Ferner kamen ausser einigen undeutlicheren vegetabilischen Resten noch kleine hufeisenförmige Reliefs dabei vor, welche mit jenen von B. Cotta 1839 als Thierfährten im bunten Sandstein von Pölzig und Klein-Pörthen, sowie mit jenen von Koch und E. Schmid a. a. O. Taf. 3. Fig. 5 und Taf. 4. Fig. II. 6 aus dem bunten Sandstein von Jena abgebildeten Formen die grösste Aehnlichkeit zeigen. Es haben diese Funde in der Sitzung der deutschen geologischen Gesellschaft in Hannover mit vorgelegen und liegen jetzt im königl. mineralogischen Museum zu Dresden zu Jedermanns Ansicht. Sind diese Funde auch noch so spärlich, so beweisen sie doch, dass diese bunten Letten (Z. o. 3) zum bunten Sandsteine und nicht zum Zechsteine gehören.

In anderen Gegenden, wo auch die unteren Glieder des Zechsteins entwickelt sind, haben sich häufig locale Störungen der ursprünglichen Schichtenlagerung eingestellt, theils durch Senkungen des Plattendolomits in Folge der Lösung von Gyps und von Steinsalz, theils durch Aufrichtung der Schichten in Folge der allmählichen Umwandelung des Anhydrits in Gyps. wofür in der Gegend von Gera, Pösneck und Oppurg in Thüringen ausgezeichnete Beispiele vorliegen, indess wiederholt sich in allen diesen Gegenden eine ähnliche ungleichförmige Auflagerung jenes unteren Röth (oder der unteren Schichten des bunten Sandsteins) auf dem oberen Zechsteine.

In Gera geleitete uns Herr Robert Eisel, der genaueste Kenner des Geraer Zechsteins, am 11. August in die neu angelegte Blattstrasse, östlich von der Lutherschule, und es trat uns der dünnplattige Dolomit des oberen Zechsteins mit tiefen Auswaschungen seiner oberen Schichten entgegen, welche von jenen rothen Letten ausgefüllt und überlagert waren. Ebenso zeigen sich an dem Fusswege von Köstritz nach Thieschitz in der Nähe der grossen Zwerghöhle ähnliche mit rothen Letten erfüllte Ausbuchtungen des dortigen Plattendolomits. Ueber ähnliche Verhältnisse bei Töppeln und Rubitz, n. w. von Gera, belehren uns vier genaue Profile des Herrn R. Eisel, und es sei nur erwähnt, dass der landesübliche Ausdruck für jene bunten Letten über dem Zechsteine dort „Gauchsthon" ist, welcher Name dafür auch in Herrn Eisel's Gliederung der Zechsteinformation in der Gegend von Gera (Geinitz, Dyas, Taf. 36 und 37) Anwendung gefunden hat.

(Schluss folgt.)

[1]) Fährten-Abdrücke im bunten Sandsteine. 1841. Taf. 2.

Biographische Mittheilungen.

Am 19. März 1884 starb zu Sammati im Gouvernement Nyland (Finnland) Professor Elias Lönrott, geboren daselbst am 9. April 1802. Er verfasste eine „Flora Fennica" und gab zuletzt ein fin-

nisch-schwedisches Lexicon heraus, an welchem er über 40 Jahre lang gearbeitet hatte.

Octave Pavy, Arzt und französischer Nordpolfahrer, geboren am 23. Juni 1844 in New Orleans, starb am 6. Juni 1884 in Ice Fort unweit des Kap Sabine. Seit 1861 in Frankreich lebend, studirte er seit 1864 Medicin, plante schon 1867 mit Gustave Lambert die Unternehmung einer Polarreise, die jedoch in Folge des Krieges von 1870 nicht zu Stande kam. Nach Beendigung desselben ging er nach Nord-Amerika und nahm dann an Lieutenant Greely's denkwürdiger Expedition Theil. Dabei erlag er den Entbehrungen.

Am 8. Juni 1884 starb zu Chatou im 72. Lebensjahre der Reisende Arnaud-Bey. Er war der Geograph zweier Expeditionen, welche Mahommed Ali Pascha 1840 und 1841 den Nil aufwärts sandte. Auf der ersten nahm er den Strom von Chartum an bis in die Gegend des späteren Gondokoro (4° 42′ n. Br.) auf; seine 10 Blätter umfassende Karte (1 : 90 000) soll bis auf den heutigen Tag die genaueste und vollständigste des Nils sein, doch harrt sie noch immer der Veröffentlichung. Später unternahm er eine Reise nach Fazogl und betheiligte sich als ägyptischer Genie-Oberst bei den Nivellirungsarbeiten am Isthmus von Suez und Aegypten. In den „Mémoires de l'Institut Egyptien" von 1862 veröffentlichte er hydrologische Beobachtungen des Nils, welche er 16 Jahre hindurch fortgesetzt hatte.

Charles Huber, der aus Strassburg im Elsass stammende Arabienreisende, ist am 29. Juli 1884 bei Ksar Alia, nördlich von Dschidda, 32 Jahre alt, von seinen arabischen Führern aus Raubsucht ermordet worden. Er hat zwei grössere Reisen im nördlichen Arabien gemacht, beide im Auftrage des französischen Unterrichtsministeriums.

Am 21. August 1884 starb zu Hyères im 68. Lebensjahre der Botaniker Charles Tulasne. Er verfasste gemeinschaftlich mit seinem Bruder Louis René Tulasne, das so berühmt gewordene Pilzwerk, „Fungorum Carpologia".

Am 16. October 1884 starb in Invercargill (Neuseeland) J. Turnbull Thomson, Generalfeldmesser von Neuseeland, geboren in Glororum bei Bamborough in Northumberland (England) am 10. August 1821. Er veröffentlichte viele Abhandlungen in den „Transactions" des New Zealand Institute.

Am 7. November 1884 starb zu Millbrook, Tuam (Irland), der Astronom John Birmingham, Verfasser des „Catalogue of Red Stars", 68 Jahre alt.

Am 10. November 1884 starb zu Upsala der Botaniker Dr. E. V. Eckstrand.

Mitte November 1884 starb zu Paris Arthur Henninger, einer der tüchtigsten jüngeren französischen Chemiker, früher Assistent von A. Würtz.

Am 17. November 1884 starb zu Cheltenham Dr. Thomas Wright, bekannter Paläontolog.

Am 19. November 1884 starb im Fieber-Hospital in Dublin Dr. Leslie Maturin, im Alter von 35 Jahren. Er war ein eifriger Arbeiter für das Dublin Journal of Medical Science. Seine vorzüglichsten Artikel in demselben sind: „Annual Reports of Kilmainham Fever Hospital" 1878—82; „Use of Urari in Tetanus" und „Vascular hydrosis as a Prophylactic to Poisonous Absorption".

Dr. Oskar Stroebelt, Naturforscher, der in Münster studirt und sich Mitte 1884 im Dienste der Association Internationale du Congo nach dem Congo begeben hatte, ist am 21. November 1884 in der Hauptstation Vivi dem gefahrvollen Klima erlegen.

Am 25. November 1884 starb zu Shalford House, Guildford, der englische Geolog R. A. Godwin-Austen.

Am 29. November 1884 starb zu Paris Antoine Quet, geschätzter Physiker, 74 Jahre alt.

Am 30. November 1884 starb zu Wiesbaden Dr. med. et phil. Paul Felix Ritterfeld-Confeld, praktischer Arzt, weiland Arzt des Johanniter-Ordens, Verfasser medicinischer, diätetischer und philosophischer Schriften, geboren am 23. November 1826 zu Pyritz in Pommern.

Am 3. December 1884 starb in Florenz Professor Barellai, Stifter der Seespitäler in Italien.

Am 3. December 1884 starb in Bern Gustav Bridel, Directionsmitglied der Schweizerischen Jura-Bern-Luzernbahn-Gesellschaft, vormaliger Ober-Ingenieur für den Bau der Gotthardbahn, bedeutender Techniker, 58 Jahre alt.

Am 7. December 1884 starb in Boston Dr. Henry A. Martin, der Erfinder der Martin'schen Gummibinde.

Am 13. December 1884 starb in Wien Dr. Schoder, praktischer Arzt, bekannt durch sein elektromagnetisches Heilverfahren.

Mitte December 1884 starb in Christiania Professor Lauritz Esmark, Director des zoologischen Museums an der dortigen Universität.

Am 16. December 1884 starb in Paris Auguste Chevrolat, bedeutender Coleopterolog, 86 Jahre alt.

Am 22. December 1884 starb in München Karl v. Effner, bayrischer Hofgartendirector und Staatsrath, Förderer der wissenschaftlichen und technischen Horticultur.

Am 22. December 1884 starb in Augsburg Medicinalrath Dr. Joseph Sprengler, Krankenhaus-Oberarzt und Oberstabsarzt daselbst.

Am 24. December 1884 starb in Berlin Dr. med. H. G. Grimm, Leibarzt des Kaisers, von 1851 bis 1879 erster Generalstabsarzt der Armee und Chef des preussischen Militärmedicinalwesens, der sich grosse Verdienste um die ärztliche Leitung der Armee erworben hat, geboren am 21. Juni 1804 zu Sargstedt bei Halberstadt.

Am 24. December 1884 starb in Berlin der königliche Regierungs- und Baurath Karl Schwatlo, Professor an der technischen Hochschule daselbst, geboren am 19. Juni 1831 zu Hermsdorf in Ostpreussen.

Am 27. December 1884 starb v. Fleischhauer, langjähriger Präsident des Medicinalcollegiums in Stuttgart, 75 Jahre alt.

Am 28. December 1884 starb in Vivi Capitän Hansens, Congo-Erforscher und Reisegefährte Dr. Stanley's, welcher die ersten Stationen bei der Völkerschaft der Bangalas errichtet und die erfolgreichen Expeditionen in das Gebiet der Niari ausgeführt hat.

Am 31. December 1884 starb in Krakau Dr. Gustav Piotrowski, Professor der Physiologie an der dortigen Universität.

Am 31. December 1884 starb in London Alfred Tylor, Anthropolog und Geolog.

Am 1. Januar 1885 starb in Edinburg Dr. Andrew Findlater, der Herausgeber von Chambers' „Encyclopaedia", Verfasser vieler Handbücher über fremde Sprachen, Geographie und Astronomie, 74 Jahre alt.

Am 9. Januar 1885 starb in Prag im 67. Lebensjahre Hofrath Dr. Samuel Friedrich Nathanael Ritter v. Stein, Professor der Zoologie an der k. k. deutschen Karl-Ferdinands-Universität daselbst, M. A. N. (vergl. p. 2). Er ist Verfasser einer Naturgeschichte der Infusorien, deren drei umfangreiche Bände seit dem Jahre 1859 erschienen sind.

Am 10. Januar 1885 starb zu Innsbruck Karl Sonklar, Edler von Innstädten, Geograph und Meteorolog, bekannt als Durchforscher der Alpen, geboren am 2. December 1816 zu Weisskirchen. Ausser militärischen und einer kunsthistorischen Schrift verfasste er „Reiseskizzen aus den Alpen und Karpathen" (Wien 1857); „die Oetzthaler Gebirgsgruppe" (Gotha 1861 mit Atlas); „die Gebirgsgruppe der Hohen Tauern" (Wien 1866); „Allgemeine Orographie oder Lehre von den Reliefformen der Erdoberfläche" (Wien 1873); „die Zillerthaler Alpen" (Gotha 1877). Für die vom Alpenverein herausgegebene Anleitung zu wissenschaftlichen Beobachtungen auf Reisen verfasste er den Theil über Orographie, Topographie, Hydrographie und Gletscherwesen (München 1879) und schrieb zuletzt ein auf gründlichen archivalischen Studien beruhendes Buch „Von den Ueberschwemmungen" (Wien 1883).

Am 11. Januar 1885 starb Johann Chrysostomos Kruess, Erzabt des Benediktiner-Stifts Martinsberg, Ehrenmitglied der ungarischen Akademie der Wissenschaften, hervorragender Physiker und Chemiker, 66 Jahre alt.

Am 11. Januar 1885 starb in New York Dr. Louis M. Cheesman, Professor der Physik am Trinity College, Connecticut, 27 Jahre alt.

Am 13. Januar 1885 starb in New York Benjamin Silliman, Professor der Chemie zu New Haven, Verfasser mehrerer weitverbreiteter Lehrbücher der Chemie und Physik.

Am 14. Januar 1885 starb in Hanau Georg Appunn, anerkannter Forscher und Erfinder auf dem Gebiete der Akustik, 68 Jahre alt.

Am 14. Januar 1885 starb Dr. Evan Buchanan Baxter, Mitglied des Aerztecollegiums und Professor der Medicin am King's College in London. Er war Herausgeber der letzten Ausgabe von „Garrod's Essentials of Materia Medica" und lieferte viele interessante und wichtige Aufsätze für medicinische Zeitschriften.

Am 14. Januar 1885 starb in Guéret (Departement Creuse) der Commandant François Elie Roudaire, Urheber des vielbesprochenen Projects für ein inneres Meer in Afrika, geboren am 6. August 1836.

Am 18. Januar 1885 starb zu Harlem Dr. Eduard Heinrich v. Baumhauer, M. A. N. (vergl. p. 2), Professor und ständiger Secretär der Holländischen Gesellschaft der Wissenschaften daselbst, geboren am 18. September 1820 in Brüssel. Ausser vielen kleineren chemischen Mittheilungen in verschiedenen Zeitschriften (Scheikundige Onderzoekingen van het Utrechtsch Laboratorium, Verslagen en Mededeelingen der Koninklijke Akademie van Wetenschappen, Poggendorff's Annalen, Erdmann's Journal, Liebig's Annalen, Archives Néerlandaises u. s. w.), worin seine Untersuchungen über Meteoriten, über die Milchanalyse, die Bestimmung des Sauerstoffs in organischen Körpern, über Gutta Percha, die Kristallisation der Diamanten, über ostindische Mineralöle, über den Ursprung des Polarlichtes u. s. w. aufgenommen sind, publicirte v. Baumhauer noch 1. ein holländisches Lehrbuch der anorganischen Chemie, wovon 3 Ausgaben erschienen; 2. Mémoire sur la Densité, la Dilatation, le Point d'ébullition et la force élastique de la vapeur de

l'alcool et des mélanges d'alcool et d'eau in den Verhandlungen der Königl. Akademie der Wissenschaften; 3. Tafeln zur Bestimmung des Alkoholgehaltes von Gemengen aus Alkohol und Wasser mittelst des hunderttheiligen Areometers und Thermometers. Leipzig, F. Fleischer, 1861; 4. Tafeln zur Bestimmung der Procente reinen Alkohols im Weingeist vermittelst des hunderttheiligen Areometers und Thermometers 1863.

Am 21. Januar 1885 starb zu London John Groyn Jeffreys, ein ausgezeichneter Malakolog. Er war am 18. Januar 1809 in Swansea geboren, wurde wie seine Vorfahren Sachverwalter, war Friedensrichter für mehrere Grafschaften und 1877 Oberrichter in Hertfordshire. Seine praktische Thätigkeit als Sachwalter hatte er schon seit 20 Jahren aufgegeben, um sich ganz der Naturgeschichte zu widmen. Er war einer der Ersten, welche Schleppnetzexcursionen zu wissenschaftlichen Zwecken unternahmen und führte solche theils in seiner eigenen Yacht, theils an Bord der „Procupine", „Valorous" und anderer Schiffe aus, in Verbindung mit Carpenter, Wyville Thompson und A. Milne-Edwards.

Am 25. Januar 1885 starb in Wiesbaden der auf dem Gebiete der balneologischen Literatur bekannte Geheime Sanitätsrath Dr. H. Roth.

Am 25. Januar 1885 starb in Wien Dr. med. Schwanda, Professor der medicinischen Physik an der dortigen Universität, bekannter Elektrotherapeutiker, 62 Jahre alt.

Am 26. Januar 1885 starb in Chartum der langjährige Consul Oesterreich-Ungarns in Chartum, Hansal, einer der ausgezeichnetsten Kenner des Sudans, Mitarbeiter geographischer Zeitschriften.

Am 27. Januar 1885 starb zu Döbling bei Wien Dr. August Friedrich Carl Himly, bis zum vorigen Jahre Professor der Chemie, Mineralogie und Geognosie an der Universität Kiel, geboren 1811 zu Göttingen.

Im Januar 1885 starb im Alter von 58 Jahren Paul Iwanowitsch Ogorodnikow, Correspondent der kaiserlich russischen Geographischen Gesellschaft im nordöstlichen Persien, über welches er mehrere Bücher herausgab: „Reisen in Persien und dessen kaspische Provinzen" (1868), „Skizzen in Persien" (1868), „das Land der Sonne" (1881).

Am 1. Februar 1885 starb zu Paris Sidney Gilchrist Thomas, Erfinder eines Entphosphorungsverfahrens.

Am 1. Februar 1885 starb in Köln Dr. Otto Fischer, Geheimer Sanitätsrath, ehemaliger Oberarzt der chirurgischen Station des Bürgerhospitals daselbst, Wundarzt von Ruf, 74 Jahre alt.

Am 2. Februar 1885 starb zu Greifswald Geheimer Regierungsrath Dr. Johann Andreas Heinrich August Julius Münter, M. A. N. (vergl. p. 22), Professor der Botanik und Zoologie und Director des botanischen Gartens und zoologischen Museums an der dortigen Universität.

Am 4. Februar 1885 starb zu Frankfurt a. M. Professor Dr. Johannes Christian Gustav Lucae, M. A. N. (vergl. p. 22). Geboren zu Frankfurt a. M. am 14. März 1814, wurde er in dem Institut des Pfarrers Bang in Gossfelden bei Marburg und dann auf dem Frankfurter Gymnasium vorgebildet, bezog 1833 die Universität Marburg, studirte hier und in Würzburg Medicin und promovirte 1839 in Marburg. 1840 wurde er Arzt in Frankfurt, 1845 wurden ihm die von der Senckenbergischen naturforschenden Gesellschaft zu haltenden zoologischen Vorlesungen übertragen, 1851 wurde er Lehrer der Anatomie an dem Senckenbergischen medicinischen Institut und erhielt 1863 gelegentlich des Jubiläums der Senckenbergischen Stiftungen vom Senat den Professorentitel. Auch die am Städelschen Kunstinstitut veranstalteten Vorlesungen über Anatomie für Künstler wurden ihm überwiesen. Die Anthropologie sowie die Anatomie des Menschen und der Thiere hat er durch zahlreiche Arbeiten von bleibendem Werthe gefördert.

Am 11. Februar 1885 starb zu Liegnitz im 93. Lebensjahre der Regierungs- und Geheime Medicinalrath a. D. Dr Schlegel, geboren am 5. Januar 1793 zu Egeln. Seine medicinischen Studien begann und vollendete er zu Berlin, wo er Famulus des Professors und Staatsraths Hufeland war. 1812 schloss er sich dem York'schen Corps als Militärarzt an. 1813—14 bekleidete er die Stelle eines Stabsarztes bei dem Belagerungscorps vor Danzig, wurde, erst 22 Jahre alt (12. Februar 1815), zum Kreisphysikus von Breslau ernannt und 28 Jahre alt zum Regierungs- und Medicinalrath bei der Regierung in Oppeln befördert. 1829 und 1849 wurde er auf längere Zeit nach Berlin berufen, um sich an wichtigen Arbeiten und Berathungen im Gebiete der Medicinal- und Sanitätsverwaltung zu betheiligen.

Mitte Februar 1885 starb, 82 Jahre alt, in St. Petersburg General Gregor Helmersen, der rühmlich bekannte Geolog, der einst mit Alexander v. Humboldt den Ural bereiste und später als Studiendirector im Berg-Institut bis in die 70er Jahre Studienreisen durch ganz Russland machte, deren Resultate er in zahlreichen Schriften niederlegte, er war Mitglied der St. Petersburger Akademie.

Am 16. Februar 1885 starb in Jena Geheimer Hofrath Dr. Ernst Ehrhardt Friedrich Wilhelm Schmid, M. A. N. (vergl. p. 22), Professor der Mineralogie und Geologie und Director des mineralogischen Museums an der dortigen Universität, geboren in Hildburghausen am 22. Mai 1815.

Nikolai Sjewerzow, bedeutender russischer Zoolog, trefflicher Kenner der Wirbelthiere und der centralasiatischen Fauna, der mehrere grosse Reisen nach Mittelasien ausgeführt hat, starb laut Meldung vom 17. Februar bei einer Fahrt längs des Don, wobei er mit dem Wagen ins Wasser stürzte und in Folge dessen vom Schlage getroffen wurde.

Am 17. Februar 1885 starb in Breslau Dr. v. Scholz, Generalarzt des 6. Armeecorps.

Am 19. Februar 1885 starb in Wien der emer. Professor am k. k. Militär-Thierarznei-Institute Joh. Elias Veith, Magister der Chirurgie, im Alter von 97 Jahren.

Am 19. Februar 1885 starb auf seinem Gute Meyershof bei Dorpat Dr. Karl Joh. v. Seydlitz, wirklicher Staatsrath und ehemaliger Professor an der medicinisch-chirurgischen Akademie in St. Petersburg, 87 Jahre alt.

Am 19. Februar 1885 starb Professor T. C. Archer, Director des Edinburgh Museum of Science and Art, Verfasser eines Handbook of economic botany.

Am 20. Februar 1885 starb in Paris der bekannte Luftschiffer Louis Godard, der gegen 3000 Luftfahrten unter eigener Führung des Ballons unternommen, im 62. Lebensjahre.

Am 24. Februar 1885 starb in Wien Dr. Ignaz Hauke, Director des Kronprinz-Rudolf-Kinderhospitals und Docent der Kinderheilkunde an der Wiener Universität, 53 Jahre alt. Der von ihm angegebene Respirationsapparat hatte eine Richtung gebende Bedeutung für die Entwickelung der Pneumotherapie.

Anfang März 1885 starb in Paris Alfred Serret, Mitglied der Pariser Akademie der Wissenschaften, Astronom und Mathematiker, Verfasser zahlreicher Werke über Trigonometrie, Algebra und Geometrie.

Am 10. März 1885 starb in Karlsruhe im 77. Lebensjahre der Geheime Hofrath Johann Christoph Döll, M. A. N. (vergl. p. 42), von 1843 bis 1872 Oberbibliothekar der grossherzoglichen Hofbibliothek, von 1858 bis 1863 Mitglied des Oberstudienrathes. Er ist Verfasser von „Rheinische Flora“ und „Flora des Grossherzogthums Baden“. Bis in seine letzten Lebensjahre war Döll auch Mitarbeiter an der von dem Münchener Gelehrten v. Martius herausgegebenen „Flora Brasiliensis“.

Am 11. März 1885 starb in Berlin Gustav Adolf v. Klöden, Verfasser eines 3 Bände starken Handbuches für Erdkunde, geboren am 24. Juni 1814 zu Potsdam.

Am 13. März 1885 starb in Marburg Geheimer Bergrath Professor Dr. Wilhelm Dunker im Alter von 76 Jahren.

Am 14. März 1885 starb in Berlin Wirkl. Geh. Obermedicinalrath Professor Dr. Friedrich Theodor v. Frerichs, M. A. N. (vergl. p. 42). Er wurde am 24. März 1819 in Aurich geboren, widmete sich seit 1838 zu Göttingen und Berlin naturwissenschaftlichen und medicinischen Studien und beschäftigte sich später in Göttingen praktisch mit der Chemie. 1842 liess er sich als Arzt in Aurich nieder, habilitirte sich im Herbst 1846 in Göttingen als Privatdocent, ward bald darauf Assistent R. Wagner's am physiologischen Institut, und folgte 1850 einem Rufe nach Kiel, wo er anfangs die Direction der Poliklinik, später auch die des akademischen Hospitals übernahm. 1857 wurde er ordentlicher Professor der Pathologie und Therapie an der Universität Breslau und übernahm hier die Direction der medicinischen Klinik. 1859 wurde er nach Schönlein's Tode als Professor der inneren Medicin und Director der medicinischen Klinik in der Charité nach Berlin berufen, und zum vortragenden Rath im Ministerium, sowie zum Mitglied der wissenschaftlichen Deputation für das Medicinalwesen ernannt. Des berühmten Klinikers Hauptwerk ist die „Klinik der Leberkrankheiten“. Reich an eigenen und fremden Beobachtungen, verknüpft dieses Werk die Beobachtung am Krankenbett mit physikalischer, chemischer und mikroskopischer Forschung. Dasselbe wurde vom Pariser Institut mit dem Monthyon'schen Preise gekrönt und verbreitete sich, in alle Cultursprachen übersetzt, über alle Länder der civilisirten Welt. Auch eine zweite Arbeit von Frerichs „Die Monographie über die Bright'sche Nierenkrankheit und deren Behandlung“ machte grosses Aufsehen. Zu seinen letzten grösseren Werken gehörte eine Monographie der Diabetes.

Am 17. März 1885 starb in Rostock Dr. Johannes August Christian Roeper, M. A. N. (vergl. p. 42), Professor der Botanik an der Universität daselbst.

Am 17. März 1885 starb in Hannover Dr. Gustav v. Quintus-Icilius, Professor der Physik an der dortigen Hochschule. Seine wissenschaftlichen Arbeiten sind meist in Poggendorff's „Annalen der Physik und Chemie“ veröffentlicht; ausserdem verfasste er zwei Lehrbücher der Physik.

Am 18. März 1885 starb der Wirkliche Geheime Ober-Medicinalrath a. D. Dr. Carl Honselle, der als Autorität in medicinischen Verwaltungsfragen hochgeschätzte ehemalige vortragende Rath im Cultusministerium, 86 Jahre alt.

Am 21. März 1885 starb zu Königsberg Professor Dr. Carl Jacob Zöppritz, M. A. N. (vergl. p. 42), geboren am 14. April 1838 zu Darmstadt. Derselbe studirte Physik an der Universität Heidelberg von 1856 bis 1858, in Königsberg 1858 bis 1864 und in Paris von 1864 bis 1865, war Privatdocent der Physik in Tübingen 1865 bis 1867 und ausserordentlicher Professor der Physik in Giessen von 1867 bis 1880. Von der mathematischen Physik, die er bis dahin vorzugsweise gelehrt, ging er nunmehr zur Erdkunde über, in welchem Fache er schon zuvor schriftstellerisch thätig gewesen war. 1880 wurde er Professor der Erdkunde an der Universität in Königsberg. Er schrieb „Pruyssenaere's Reisen im Gebiete des Nil" (Petermann's Mittheilungen, Ergänzungshefte 50 und 51, Gotha 1877). Sonstige Abhandlungen von ihm befinden sich in Poggendorff's und Wiedemann's Annalen der Physik und Chemie, Zeitschrift für Erkunde (Berlin), Petermann's Mittheilungen u. a. m.

Am 24. März 1885 starb zu Hannover im 55. Lebensjahre Dr. Alfred Enneper, Professor der Mathematik an der Universität in Göttingen.

In Cincinnati starb Dr. F. L. Emmert, Arzt daselbst. Er war Urheber der Einführung des deutschen Unterrichts in den dortigen Freischulen.

In Christchurch auf Neu-Seeland starb James Buller, Verfasser der „History of the Birds of New Zealand".

Alexander Murray, Director der Geological Survey of New Foundland und Verfasser einer Geologie dieser Insel, ist gestorben.

In London starb Charles V. Wood, hervorragender britischer Geolog, dessen Forschungen hauptsächlich der Geologie und Paläontologie der neueren Formationen gewidmet waren.

Richard Townsend, Professor der Mathematik an der Universität Dublin, ist gestorben.

Nachrichten aus Assab bestätigen die Kunde von dem Untergange der Expedition des italienischen Reisenden Bianchi in Ostafrika, welche in geringer Entfernung von der abessinischen Grenze niedergemetzelt wurde.

In Rio de Janeiro starb Couty, Professor der Physiologie, 30 Jahre alt.

In Bromberg starb Sanitätsrath Dr. Elias Salomon, ein auch in literarischer Beziehung thätiger Arzt.

In Bremen starb der Nestor der dortigen Aerzte Dr. Leonhardt, geboren 1802. Gleichzeitig mit Stromeyer führte er den Sehnenschnitt in die Chirurgie ein.

Dr. Ed. Klink, Oberarzt am Lazarus-Hospital in Warschau und Mitredacteur eines polnischen medicinischen Blattes, der auf dem Gebiete der Syphilis eine eifrige literarische Thätigkeit entfaltete, ist im Alter von 35 Jahren gestorben.

In der kaukasischen Stadt Kutaïs starb, kaum 30 Jahre alt, Michael Malachow, Mitglied der russischen geographischen Gesellschaft, durch die Erforschung der Vorgeschichte des Ural, namentlich durch eine Arbeit über die Tschudengräber ehrenvoll bekannt.

In Neapel starb der berühmte Irrenarzt Biagio G. Miraglio, Verfasser einer Abhandlung über die praktische Phrenologie, gewesener Professor an der Klinik für Geisteskrankheiten der Neapler Universität, Professor freier Kurse über Phrenologie und phrenopathische Medicin, Director der Irrenanstalt zu Aversa und Verfasser zahlreicher geschätzter Schriften. Er war im Jahre 1823 zu Strongoli (Catanzaro) geboren.

Herr Dr. Joseph Hyrtl,

Hofrath und emer. Professor der vergleichenden Anatomie in Perchtoldsdorf bei Wien, beging am 23. März d. J. die fünfzigjährige Jubelfeier seiner Doctor-Promotion. Unsere Akademie, welcher der Jubilar seit 16. September 1856 cogn. Cuvier II. angehört, hat demselben in besonderem Schreiben die aufrichtigsten Glückwünsche ausgesprochen.

Die 4. Abhandlung von Band 47 der Nova Acta:

W. Zopf: Zur Kenntniss der Phycomyceten. I. Zur Morphologie und Biologie der Ancylisteen und Chytridiaceen, zugleich ein Beitrag zur Phytopathologie. 12 Bogen Text und 10 Tafeln. (Preis 14 Rmk.)

ist erschienen und durch die Buchhandlung von Wilh. Engelmann in Leipzig zu beziehen.

Abgeschlossen den 31. März 1885. Druck von E. Blochmann und Sohn in Dresden.

NUNQUAM



OTIOSUS.

LEOPOLDINA

AMTLICHES ORGAN
DER
KAISERLICHEN LEOPOLDINO-CAROLINISCHEN DEUTSCHEN AKADEMIE
DER NATURFORSCHER

HERAUSGEGEBEN UNTER MITWIRKUNG DER SEKTIONSVORSTÄNDE VON DEM PRÄSIDENTEN
Dr. C. H. Knoblauch.

Halle a. S. (Jägergasse Nr. 2). Heft XXI. — Nr. 7—8. April 1885.

Amtliche Mittheilungen.

Rückzahlung eines Darlehns.

Nachdem der Restbetrag eines von Seiner Majestät dem Könige Johann von Sachsen am 30. September 1863 der Kaiserlichen Leopoldinisch-Carolinischen Akademie gewährten Darlehns von 3000 Thalern (= 9000 Mark) (vergl. Leop. IV, p. 48), späterer Kündigung gemäss, an das Königlich Sächsische Ministerium des Königlichen Hauses im April dieses Jahres mit Dank zurückerstattet worden, ist die Akademie gegenwärtig von jeglicher Kapitalschuld befreit.

Halle a. S., den 30. April 1885.

Der Präsident der Ksl. Leop.-Carol. Deutschen Akademie der Naturforscher.
Dr. H. Knoblauch.

Verleihung der Cothenius-Medaille im Jahre 1885.

Die Fachsektion (8) für Anthropologie, Ethnologie und Geographie (Vorstand „Geheimer Medicinalrath Professor Dr. R. Virchow in Berlin, Professor Dr. F. Freiherr v. Richthofen in Leipzig und Professor Dr. O. F. Fraas in Stuttgart") hat beantragt, dass die ihr für das Jahr 1885 zur Verfügung gestellte Cothenius-Medaille (vergl. Leopoldina XXI, p. 1)

Herrn Dr. **Ludwig Lindenschmit,**
Director des römisch-germanischen Central-Museums in Mainz,

einem der Senioren der Anthropologie, wegen seiner hohen Verdienste um diese Wissenschaft wie um die deutsche Alterthumskunde, zuerkannt werde.

Die Akademie hat dementsprechend Herrn Director Dr. Ludwig Lindenschmit die Medaille heute zugesandt.

Halle a. S., den 20. April 1885.

Der Präsident der Ksl. Leop.-Carol. Deutschen Akademie der Naturforscher.
Dr. H. Knoblauch.

Adjunktenwahlen im 3. und 11. Kreise.

Gemäss § 18 Alin. 4 der Statuten ist die Amtsdauer des Adjunkten im 11. Kreise (Provinz Sachsen nebst Enclaven) des Geheimen Regierungsraths Professor Dr. H. Knoblauch in Halle unter dem 17. April 1885 (vergl. Leopoldina XI, p. 52) abgelaufen und ist daher eine erneute Wahl nothwendig geworden.

Desgleichen steht der Ablaufstermin der Amtsdauer nahe bevor im 3. Kreise (Württemberg und Hohenzollern) des Herrn Oberstudienraths Professor Dr. F. v. Krauss in Stuttgart am 19. August 1885 (vergl. Leopoldina XI, p. 115).

Während ich bezüglich der ersten Wahl es mehr im Interesse der Akademie halte, wenn zum Adjunkten ein Mitglied gewählt wird, welches nicht zugleich Präsident der Akademie ist, bemerke ich in Betreff der zweiten Wahl, dass nach § 18 Alin. 5 der Statuten bei Ausscheidenden Wiederwahl gestattet ist. An die Mitglieder der genannten Kreise werden die directen Wahlaufforderungen nebst Stimmzetteln unter dem 30. April c. zur Vertheilung gelangen. Sollte ein Mitglied die Sendung nicht empfangen, so bitte ich, eine Nachsendung vom Büreau der Akademie verlangen zu wollen. Sämmtliche Wahlberechtigte ersuche ich, ihre Stimmen baldmöglichst, spätestens bis zum 20. Mai 1885 einsenden zu wollen.

Halle a. S. (Jägergasse Nr. 2), den 30. April 1885. Dr. **H. Knoblauch.**

Veränderungen im Personalbestande der Akademie.

Gestorbene Mitglieder:

Am 14. März 1885 zu Altona: Herr Dr. **Johann Peter Detlef Reichenbach,** praktischer Arzt in Altona. Aufgenommen den 1. Mai 1857; cogn. Galenus V.

Am 7. April 1885 zu München: Herr Geheimer Hofrath Dr. **Carl Theodor Ernst v. Siebold,** Professor der Zoologie an der Universität in München. Aufgenommen den 30. November 1840; cogn. Siebold.

Dr. **H. Knoblauch.**

Beiträge zur Kasse der Akademie.

		Rmk.	Pf
April 2. 1885.	Von Hrn. Professor Dr. R. Hartmann in Berlin Jahresbeitrag für 1885	6	—
„ 7. „	„ „ Dr. Ch. Brongniart in Paris Jahresbeiträge für 1884 und 1885 . . .	12	—
„ 9. „	„ „ Professor Dr. Th. Bail in Danzig Jahresbeitrag für 1885	6	—
„ 10. „	„ „ Professor Dr. H. Ludwig in Giessen desgl. für 1885	6	—
„ 11. „	„ „ Professor O. Hoppe in Clausthal desgl. für 1885	6	—
„ 12. „	„ „ Oberlehrer Dr. H. F. Kessler in Cassel desgl. für 1885	6	—
„ 17. „	„ „ Geheimen Medicinalrath Professor Dr. H. Sonnenkalb in Leipzig Jahresbeiträge für 1885 und 1886	12	—
„ 22. „	„ „ Professor Dr. F. W. H. v. Beetz in München Jahresbeitrag für 1885 .	6	—
„ 23. „	„ „ Oberlehrer H. Engelhardt in Dresden desgl. für 1885	6	—

Dr. **H. Knoblauch.**

Erinnerung an Bernhard Freiherr von Wüllerstorf-Urbair [1].

Von Dr. Carl v. Scherzer, M. A. N.

Wenn ein Mann aus schlichten Lebensverhältnissen zu den höchsten Aemtern und Würden im Staate sich emporschwingt, ohne durch einen wohlberechneten, systematischen Studiengang dazu vorbereitet oder durch einflussreiche gesellschaftliche Connexionen begünstigt zu sein; wenn derselbe nach einander in den verschiedensten Berufssphären: als Soldat und Lehrer, als Seefahrer und Gelehrter, als Staatsmann und Minister, in gleich eminenter Weise wirkt und sich auszeichnet, dann ist eine solche Erscheinung unzweifelhaft werth, im Moment, wo sie wieder von der Lebensbühne und für immer verschwindet, noch einmal in ihrer Totalität beleuchtet und eingehend gewürdigt zu werden.

[1]) Vergl. Leopoldina XIX, 1883, p. 130, 167. — Aus der Beilage der „Allgemeinen Zeitung" 1883 Nr. 340.

Und wenn sich gerade der Verfasser an diese schwierige Aufgabe wagt, so mag dafür der Umstand als Entschuldigung gelten, dass ein edler, vielbewährter Freund es ist, dem derselbe in unvergänglicher Verehrung und Dankbarkeit dieses Blatt pietätvoller Erinnerung zu widmen gedenkt.

Bernhard v. Wüllerstorf-Urbair, aus einer alten Reichsritterfamilie stammend [1]), wurde am 29. Januar 1816 zu Triest geboren. Kaum vier Jahre alt, verlor er seinen Vater, welcher die Stelle eines Delegaten, der Provinz Rovigo im Venetianischen bekleidete und auf der Jagd durch ein zufällig sich entladendes Gewehr frühzeitig sein Leben einbüsste. Die Mutter (eine geborene Gräfin Grochowska) verheirathete sich einige Jahre später ein zweites Mal mit Johann Grafen Marzani, welcher damals als Staatsbeamter in Padua fungirte [2]), so dass Wüllerstorf seine ersten Studienjahre in Italien verbrachte. Für den Militärstand bestimmt, wird er am 16. October 1828 als Cadet beim Infanterieregiment Herzog von Württemberg Nr. 40 assentirt und zu seiner weiteren Ausbildung in die Pioniercorpsschule nach Tulln bei Wien versetzt, wo er bis zum Jahre 1833 verbleibt. Obwohl in allen Lehrgegenständen ein vorzüglicher Schüler, excellirt er doch ganz besonders in der Mathematik, welche auch in der Folge die Grundlage seines Denkens und Wirkens wird.

In Folge einer im Jahre 1833 an die Zöglinge der Pionnierschule ergangenen amtlichen Aufforderung, dass diejenigen Cadetten, welche hierzu Neigung hätten, sich zum Uebertritt in die k. k. Kriegsmarine melden möchten, widmet sich Wüllerstorf dem Seedienste, zu dem er sich von Kindheit an hingezogen fühlte und wird nach einem kurzen Aufenthalte in Venedig auf einem kleinen Kriegsschiff eingetheilt, wo für ihn ein neues Leben beginnt.

Sein Wunsch und Streben nach höherem Wirken und Vermehrung seines Wissens blieben aber in der von ihm erhofften Weise unerfüllt; denn bei dem Tone, welcher zu jener Zeit in der zumeist aus Officieren venetianischer Nationalität zusammengesetzten Marine herrschte, konnte eine erstere Ausbildung nur autodidaktisch geschehen. Doch gab er sich mit so grossem Eifer dem Studium der Nautik hin, dass er bereits im Laufe eines Jahres die zur definitiven Aufnahme in die Marine erforderliche Prüfung mit dem besten Erfolge abzulegen vermochte. Ja, in der praktischen Ausübung seines Berufes erringt er sich bald einen so guten Namen, dass er schon nach zwei Jahren vom damaligen Contre-Admiral Grafen Dandolo an Bord der Goëlette „Sphynx“ mit der Führung des Officierdienstes betraut wird, obschon dienstältere Cadetten in der Escadre sich befinden. Ein wissenschaftlich und literarisch gebildeter Commandant, Linienschiffslieutenant Milonopulo, versieht ihn mit den vorzüglichsten Lehrmitteln zum Studium der nautischen Astronomie, spornt ihn zu selbstständiger Arbeit an, und wird dadurch sein erster wirklicher Lehrer in der Marine, in welcher man zu jener Zeit nur der sogenannten Erfahrung zur See huldigte, nämlich in den Thatsachen, sich zurecht zu finden, ohne deren Ursachen zu ergründen und dem Gedanken die Herrschaft einzuräumen.

Gleichwohl fühlt sich Wüllerstorf in seiner Stellung höchst unbehaglich, „weil der herrschende Geist im Marinecorps ein unmilitärischer und nichtösterreichischer war.“

Mit Freude ergreift er daher die dargebotene Gelegenheit, der Sternwarte in Wien zugetheilt zu werden, mit der verlockenden Aussicht, später die Leitung der in Venedig projectirten Marine-Sternwarte zu übernehmen. Er bleibt nun zwei Jahre in Wien, wo er sich unter der weisen Führung des berühmten Gelehrten J. J. Littrow zum tüchtigen Astronomen heranbildet und zugleich die wissenschaftliche Unterstützung von gleich strebsamen Männern, wie Dr. Rudolf Brestel (dem nachmaligen Finanzminister) und Dr. Schaub (später Director der nautischen Akademie in Triest) geniesst, welche damals als Assistenten an dem genannten Institute angestellt waren. Im Jahre 1839 wird Wüllerstorf ausser der Tour zum Linienschiffsfähnrich befördert und auf die warme Empfehlung Littrows zum Director der Marine-Sternwarte in Venedig ernannt, in welcher Eigenschaft er zugleich den Unterricht in der Astronomie und höheren Nautik ertheilte. Das war für den kaum 23jährigen Mann eine bedeutende Errungenschaft, verbunden mit dem Beginn einer wissenschaftlichen Laufbahn, die er nun mit voller Hingebung und dem regsten Pflichtgefühl betritt. Aber so ehrenvoll seine Stellung, so angenehm seine socialen Beziehungen, indem sein edles, elegantes Wesen, seine Kenntnisse und seine Liebenswürdigkeit ihn rasch zum Liebling der vornehmen Welt Venedigs machen [3]),

[1]) Kaiser Ferdinand II. verlieh der Familie Wüllerstorf im Jahre 1624 den Reichsritterstand.

[2]) Nachmals Vicepräsident der Statthalterei in Venedig.

[3]) Namentlich unterhielt Wüllerstorf einen intimen Verkehr mit dem Marschall Marmont, Herzog von Ragusa, welcher in jener Periode in Venedig lebte, sich vielfach mit Astronomie beschäftigte und über des jungen Marine-Officiers gediegene Kenntnisse bei jedem Anlass mit der höchsten Anerkennung sich aussprach.

ebenso unbefriedigend gestaltet sich das dienstliche Verhältniss. Die Wissenschaft wurde noch nicht hoch genug geachtet, um ihn von lästigen, zeitraubenden Paraden und leeren Dienstesverrichtungen zu entheben. Einmal wird er sogar für 48 Stunden zum Profosen befohlen, weil er zwei Tage über seinen Urlaub beim Gelehrten-Congress in Padua verweilte, obschon er als Vertreter der Marine dahin entsendet worden war und die Verlängerung der Dauer der Versammlung um zwei Tage dienstschuldigst gemeldet hatte. Ebenso werden seiner publicistischen Thätigkeit, obgleich nur wissenschaftlicher Natur, enge Grenzen gezogen und seine Arbeiten einer lästigen Controle von völlig unberufener Seite unterworfen, so dass er sich nach jeder Richtung hin in seinem ernsten Streben beengt und behindert sieht.

Schon war er im Begriff, die Marine gänzlich zu verlassen und sich auf Anrathen des ihm befreundeten Astronomen Professors Santini in Padua um die durch dessen Rücktritt erledigte Stelle eines Directors an der dortigen Sternwarte zu bewerben, als die revolutionäre Bewegung des Jahres 1848 dazwischen trat und der junge eifrige Patriot nun nur mehr daran dachte, seine Vaterlandsliebe zu bethätigen.

Noch sei hier eines Zwischenfalles Erwähnung gethan, welcher den Beweis liefert, wie sehr Wüllerstorfs Bestrebungen schon zu jener Zeit in wissenschaftlichen Kreisen geschätzt wurden. Die Stadt Venedig hatte ihn nämlich im Jahre 1847 mit der Aufgabe betraut, ein von ihm zur Regelung der Zeit vorgeschlagenes System telegraphischer Bekanntgabe der Stunden einzuführen. Auf der kleinen Terrasse nächst dem Marcusthurme sollte ein Mechanismus mit Zifferblatt und Glocke aufgestellt werden, welcher, auf electro-magnetischem Wege mit der Sternwarte und einer Pendeluhr daselbst verbunden, die genaue mittlere Zeit anzugeben bestimmt war. Die Leitung, mittelst Kupferdrathes von der am äussersten östlichen Ende Venedigs gelegenen Sternwarte bis zum Marcusthurme geführt, musste zum grossen Theile durch Wasser oder feuchten salzigen Schlamm hergestellt und daher vollkommen isolirt werden. Da zu jener Zeit Guttapercha noch nicht im Handel war, auch nicht zur Anwendung gebracht werden konnte, so erfand Wüllerstorf eine Mischung aus Pech, Unschlitt und Wachs, welche eine vollständige Isolirung gestattete, derart, dass die telegraphischen Zeichen ganz gut mitgetheilt zu werden vermochten. Die Vorrichtung war zu Ende des Jahres 1847 so weit fertig, dass der Gelehrten-Congress in Venedig, bei welchem Wüllerstorf die Stelle eines Secretärs der mathematisch-physikalischen Classe bekleidete, die Ueberzeugung von der Brauchbarkeit des neuen Systems gewann. Es war diess die erste, obschon nur auf kurze Strecken geführte, unterseeische Leitung. Der Ausbruch der Revolution im März 1848 verhinderte die vollkommene Durchführung des Systems; ja der ignorante und fanatisirte Pöbel fischte und stahl die Leitungsdrähte, so viel er nur konnte, in der vorgefassten Meinung, dass Venedig damit in die Luft gesprengt werden sollte!

Auch viele astronomische Arbeiten Wüllerstorfs, insbesondere die nahezu vollendete Karte des Sternbildes Orion, gingen damals verloren, mit deren Ausführung der junge Marine-Officier von der Berliner Akademie der Wissenschaften beauftragt worden war. Bloss die Bestimmungen der Länge und Breite der Sternwarte von Venedig vermochte Wüllerstorf noch den Astronomischen Nachrichten in Altona zuzusenden, und so sind wenigstens diese dem bald darauf folgenden Zerstörungswerk entgangen.

Wüllerstorf, welcher sich im April 1847 nach einer langen romantischen Werbezeit mit Miss Hannah O'Conor of Connaught aus einer in Venedig lebenden, hoch angesehenen irischen Adelsfamilie vermählt hatte, verlässt beim Ausbruch der Revolution mit seiner jungen Frau unter den peinlichsten Umständen Venedig und muss, nachdem der Seeweg bereits unterbrochen, die Reise nach Triest zu Land durch die empörten Provinzen über Udine unternehmen.

In Triest sammelte der damalige Feldmarschall-Lieutenant Graf Gyulai die wenigen, treu gebliebenen Officiere der kleinen Kriegsmarine. Wüllerstorf übernimmt das Marine-Divisionscommando und die Marineverwaltung; ihm wird zugleich die Organisation des Dienstes, die Aufnahme von Officieren und Cadetten, die Ausrüstung und Herstellung der noch vorhandenen Schiffe, sowie der neu angekauften Fahrzeuge, übertragen. Tag und Nacht rastlos thätig, genügt er den weitgehendsten Anforderungen, und als nach etwa zwei Monaten ältere Officiere verfügbar waren, vermochte er bereits eine wohlorganisirte geordnete Verwaltung seinem Nachfolger, dem damaligen Linienschiffscapitän v. Bujakovich, zu übergeben.

Als Ende Mai 1848 die zahlreiche feindliche Flotte unter Contre-Admiral Albini der Bucht von Muggia sich nähert, ist Wüllerstorf in der Eigenschaft eines Escadre-Adjutanten bei der Vertheidigung des Hafens thätig. Die aufregenden Ereignisse, von welchen zu jener Zeit Triest der Schauplatz war, wirkten dermassen

erschütternd auf die Gesundheit seiner Gattin, welche ihm eben erst einen Knaben geschenkt hatte [1]), dass sie wenige Tage darauf an den Folgen einer Gehirnentzündung starb.

Wir sehen nun Wüllerstorf nach einander mit zahlreichen wichtigen Missionen beauftragt, deren er sich stets mit Geschick und Glück entledigt, sodann als Schiffslieutenant bei den Operationen gegen Venedig und Ancona thätig und endlich zum Militärreferenten des Marine-Obercommandos ernannt, mit der Aufgabe, den Dienst auf deutscher Grundlage zu organisiren. In dieser Stellung übersetzt er gemeinsam mit dem damaligen Fregattenlieutenant (jetzt Linienschiffscapitän) Heinrich v. Littrow die See-Taktik aus dem Italienischen ins Deutsche, entwirft ein neues, einfacheres Flaggensignalsystem für die Flotte und verfasst zahlreiche Dienstvorschriften. Zum Corvettencapitän befördert und für seine vielfachen Verdienste im Frieden, wie im Kriege, mit dem Orden der Eisernen Krone III. Classe ausgezeichnet, übernimmt er im Jahre 1851 das Commando der Brigg „Montecucculi", deren erster Lieutenant sein Schüler aus der Marine-Akademie in Venedig, Fregattenlieutenant Wilhehm v. Tegetthoff ist, der nachmalige Held von Lissa.

Wüllerstorf segelt nun nach der Levante, um dort gegen Seeräuber zu kreuzen, und als einige Zeit darauf Graf Wimpffen das Obercommando der Marine übernimmt, wird er zurückberufen und zum Präsidialreferenten und Mitgliede des Admiralitätsraths ernannt. In dieser Stellung trägt er wesentlich zur Hebung und zum Gedeihen des jungen See-Instituts bei, indem er das von ihm entworfene Organisationssystem immer mehr ausbildet, bis endlich im Jahre 1855 Se. kais. Hoheit Erzherzog Ferdinand Max an die Spitze der österreichischen Kriegsmarine tritt. Die nächsten zwei Jahre verbringt Wüllerstorf, der inzwischen zum Linienschiffscapitän befördert worden war, als Commandant der Fregatte „Venus" mit Kreuzungen an der ägyptischen und syrischen Küste.

Im Herbst 1856 berathet der Erzherzog Marine-Obercommandant mit Wüllerstorf das Project einer See-Expedition nach Indien und China, welches dieser zu einer wissenschaftlichen Reise um die Erde zu erweitern versucht. Erzherzog Ferdinand Max, für alles leicht begeistert, was Wissen und Fortschritt zu fördern im Stande, ging auf Wüllerstorfs Vorschlag bereitwilligst ein, und war bald darauf in der Lage, an denselben die telegraphische Mittheilung machen zu können, dass das Project einer Erdumsegelung zu wissenschaftlichen Zwecken die Sanction Sr. Maj. des Kaisers erhalten habe.

Zum Expeditionsschiff wird die Fregatte „Novara" gewählt und Wüllerstorf mit dem Range eines Commodore zum Befehlshaber der Expedition ernannt [2]). Durch dieses in grossartigem Style angelegte Unternehmen bietet sich nun Wüllerstorf die vortheilhafteste Gelegenheit, seine früheren astronomischen Studien in rühmlichster Weise zu verwerthen. Mit welcher Umsicht und minutiösen Sorgfalt derselbe diese grösste maritime und wissenschaftliche Expedition Oesterreichs vorbereitete, mit welchem grossen Geschicke er dieselbe zu Ehren seines Namens, zum Nutzen der Wissenschaft und des Vaterlandes durchführte, ist allbekannt. Die mitgebrachten zahlreichen Sammlungen bilden einen Schatz und eine Zierde der kaiserlichen Museen, während die wissenschaftlichen Resultate der „Novara"-Expedition, welche Capitän Maury „a standard voyage" nennt, durch die Munificenz der kaiserlichen Regierung mit einem Kostenaufwand von 125 000 fl. in 21 Bänden herausgegeben, ein Gemeingut der ganzen gebildeten Welt geworden sind. Wüllerstorf allein ist es zu danken, wenn die Naturforscher an Bord der Fregatte „Novara" die ihnen gebührende Stellung einnahmen und auf den verschiedensten Gebieten der Wissenschaft so schöne Erfolge zu erzielen im Stande waren. Im Laufe jener Weltreise hatte ich das Glück, Wüllerstorfs sublimen Charakter, seine Verehrung für die Wissenschaft, seine Begeisterung für alles Grosse und Schöne, seinen Freimuth und seine Humanität in hundert kleinen Zügen beobachten zu können. Denn mit Ausnahme des Ehestandes giebt es wohl kaum ein gesellschaftliches Verhältniss, in dem man einen tieferen Einblick in das ganze Wesen eines Menschen gewinnt, als eine Einschiffung zur See, wo man Jahre hindurch gezwungen ist, auf dem verhältnissmässig engen Raum eines Schiffes fortwährend mit einander zu verkehren; wo man die reinsten Genüsse wie die schwersten Entbehrungen, die herrlichsten Naturerscheinungen wie die furchtbarsten Elementarereignisse gemeinsam erlebt, und wo bei so mannichfachem Anlasse die ganze Scala menschlicher Empfindungen zum vollen Ausdrucke gelangt! Ich habe in dieser Beziehung im Laufe von zwei maritimen Expeditionen weit mehr betrübende als angenehme Erfahrungen gemacht! —

[1]) Karl Freiherr v. Wüllerstorf ist gegenwärtig Linienschiffslieutenant in der k. k. Kriegsmarine und wurde wegen seiner lobenswerthen Haltung bei der Schlacht von Lissa (1866) mit der Tapferkeitsmedaille decorirt.

[2]) Seine Begleiter auf der Novara-Expedition waren u. A. die Herren Karl Ritter v. Scherzer, Ritter v. Hochstetter, Frauenfeld, Zelibor, Dr. Seeligmann, Karl Ruciczka, P. Marocchino und der Maler Selleny. (R.)

Nach der Rückkehr der Expedition verbrachten Wüllerstorf und der Verfasser längere Zeit in Triest, wo unter der Aegide des Erzherzogs Marine-Obercommandanten ein eigenes Novara-Bureau errichtet wurde, um das überaus mannichfaltige wissenschaftliche Material zu sichten und zu ordnen und namentlich den nautisch-physikalischen, sowie den beschreibenden Theil für den Druck vorzubereiten. Im Mai 1860 wurde Wüllerstorf, der inzwischen zum Contre-Admiral ernannt, mit dem Orden der Eisernen Krone II. Classe ausgezeichnet und in den erblichen Freiherrnstand des Kaiserstaates erhoben worden war, mit einer Flottenabtheilung nach Sicilien entsendet, um daselbst im Momente des Einbruches der Garibaldi'schen Freischaaren die Staatsangehörigen, sowie die Handelsinteressen Oesterreichs, zu schützen.

Nach glücklicher Beendigung dieser heiklen Mission bekleidet Wüllerstorf die wichtige Stelle eines Hafenadmirals und Festungscommandanten von Pola, und wird im April 1861 nach Wien berufen, um als Vertreter der k. k. Kriegsmarine den Verhandlungen im Reichsrathe beizuwohnen. Während seines Aufenthaltes in der Reichshauptstadt lernte er die Comtesse Leonhardine Rothkirch-Panthen, Tochter des verdienstvollen Feldmarschall-Lieutenants gleichen Namens, kennen; eine Dame von vielseitiger Bildung, welche bald darauf (3. Aug. 1861) durch ihre liebevolle Hingebung und die innigste Identificirung mit seinem ganzen Wesen Wüllerstorfs häusliches Glück ein zweites Mal fest begründete. Der einzige Sprosse aus dieser Ehe ist schon in frühester Kindheit gestorben.

(Schluss folgt.)

Eingegangene Schriften.

(Vom 15. September bis 15. October 1884. Schluss)

Kaiserliche Akademie der Wissenschaften in Wien. Sitzungsberichte. Mathematisch-naturwissenschaftliche Classe. Zweite Abtheilung. Bd. 88. Hft. 1—5. Jg. 1883. Wien 1883—84. 8°. — Wiuckler, A.: Ueber eine neue Methode zur Integration der linearen partiellen Differentialgleichung zweiter Ordnung mit zwei unabhängigen Veränderlichen. p. 7—73. — Kachler, J. und Spitzer, F. V.: Ueber die Einwirkung von Natrium auf Campher. Vorläufige Mittheilung. p. 74—75. — Dafert, F. W.: Studien über Perjodide. p. 76—91. — Hann, J.: Ueber die klimatischen Verhältnisse von Bosnien und der Herzegowina. p. 96—116. — Niessl, G. v.: Bahnbestimmung des grossen Meteores vom 13. März 1883. p. 117—138. — Etti, C.: Zur Geschichte der Eichenrindegerbsäuren. p. 139—157. — Schram, R.: Darlegung der in den „Hilfstafeln für Chronologie" zur Tabulirung der jüdischen Zeitrechnung angewandten Methode. p. 158—200. — Lieben, A. und Zeisel, S.: Ueber Condensationsproducte der Aldehyde und ihre Derivate. III. Abhandlung. p. 205—212. — Natterer, K.: Ueber $\alpha\gamma$-Dichlorcrotonaldehyd, ein Condensationsproduct des Monochloraldehyds. p. 213—227. — Kachler, J. und Spitzer, F. V.: Verhalten der isomeren Bibromcampher gegen Salpetersäure. p. 228—242. — Skraup, H. und Vortmann, G.: Ueber Derivate des Dipyridyls. 2. Mittheilung. p. 243—277. — Hammerl, H.: Studie über das Kupfervoltameter. p. 278—294. — Skraup H.: Zur Constitution des Chinins und Chinidins. p. 301—305. — Benedikt, R. und Schmidt, M. v.: Notizen über Halogenderivate. p. 306—311. — Hazura, K.: Ueber Nitroresorcinsulfosäure. p. 312—317. — Dafert, F. W.: Derivate des Amylbenzols. p. 318—331. — Auer von Welsbach, C.: Ueber die Erden des Gadolinits von Ytterby. p. 333—344. — Kachler, J. und Spitzer, F. V.: Ueber Oxycampher aus β-Bibromcampher. p. 345—353. — Janovsky, J. V.: Ueber Amidoazobenzolparasulfosäure. p. 358—365. — Fossek, W.: Ueber ein dem Hydrobenzoin analoges Derivat des Isobutyraldehyds. p. 366—381. — id.: Darstellung acetonfreien Isobutyraldehyds. p. 382—384. — Jahn, H.: Elektrolytische Studien. Vorläufige Mittheilung. p. 385—400. — Kotányi, L.: Zur Reduction hyperelliptischer Integrale. p. 401—417. — Waelsch, J.: Geometrische Darstellung der Theorie der Polargruppen. p. 419—423. — Kohn, G.: Zur Theorie der harmonischen Mittelpunkte. p. 424—431. — Weyr, E.: Ein Beitrag zur Gruppentheorie auf den Curven vom Geschlechte Eins. p. 436—482. — Barth, L. und Weidel, H.: Ueber die Oxydation des Morphins. p. 483—486. — Goldschmidt, G.: Ueber Papaverin. (Vorläufige Mittheilung.) p. 487—490. — Waage, A.: Einwirkung von Ammoniak auf Propionaldehyd. (Synthetische Darstellung des Parvolins.) p. 491—515. — Hönig, M. und Zatzek, E.: Zur directen Bestimmung der Kohlensäure bei Gegenwart von Sulfiden, Sulfiten und Thiosulfaten der Alkalien. p. 516—520. — iid.: Ueber die Einwirkung von Kaliumpermanganat auf einige Schwefelverbindungen. p. 521—535. — Habermann, J.: Ueber einige basische Sulfate. (Vorläufige Mittheilung.) p. 536. — id.: Ueber das Arbutin. p. 537—570. — Puchta, A.: Ueber gewisse mechanisch erzeugbare Curven und Flächen höherer Ordnung. p. 571—590. — Mildner, R.: Beitrag zur Auswerthung unendlicher Producte und Reihen. p. 591—628. — Ginzel, F. K.: Astronomische Untersuchungen über Finsternisse. II. Abhandlung. p. 629—755. — Lippmann, E. und Fleissner, F.: Zur Kenntniss der Azyline. III. Mittheilung. p. 756—767. — Hausmaninger, V.: Versuche über den Stoss von Kautschukcylindern. p. 769—781. — Vogel, H. C.: Einige spectralanalytische Untersuchungen an Sternen, ausgeführt mit dem grossen Refractor der Wiener Sternwarte. p. 791—815. — Winckler, A.: Reduction der Bedingungen des Euler'schen Criteriums der Integrabilität auf eine einzige Gleichung. p. 820—834. — Boltzmann, L.: Zur Theorie der Gasdiffusion. II. Theil. p. 835—860. — id.: Ueber das Arbeitsquantum, welches bei chemischen Verbindungen gewonnen werden kann. p. 861—896. — Jarolimek, A.: Ueber die Gravitation. p. 897—911. — Smolka, A.: Ueber Isobutylbiguanid und seine Verbindungen. p. 912—920. — Simony, O.: Ueber eine Reihe neuer mathematischer Erfahrungssätze. (Schluss.) p. 938—976. — Gegenbauer, L.: Ueber die Bessel'schen Functionen. p. 976—1003. — Korteweg, D. J.: Ueber die von Prof. Wolf vermuthete Doppelperiode der Sonnenfleckenhäufigkeit. p. 1005—1017. — Palisa, J.: Bericht über die während der totalen Sonnenfinsterniss am 6. Mai 1883 erhaltenen Beobachtungen. p. 1017—1031. — Waelsch, E.: Ueber die Bestimmung von Punktgruppen aus ihren Polaren. p. 1039—1046. — Hepperger, J. v.: Ueber die Schweifaxe des Kometen 1874 III (Coggia). p. 1052—1098. — Holetschek, Z.: Ueber die Bahn eines Kometen, der während seiner günstigen Helligkeit nicht aus den Sonnenstrahlen heraustreten kann. p. 1099—1162. — Herz, N.: Bahnbestimmung des Planeten (232) Russia. p. 1166—1196. — Stefan, J.: Ueber

die Berechnung des Inductionscoëfficienten von Drahtrollen. p. 1201—1211. — Odstrčil, J.: Ueber den Mechanismus der Fernwirkung elektrischer Kräfte. p. 1212—1223. — Arche, A.: Ueber den Cerit und dessen Aufarbeitung auf Cer, Lanthan und Didymverbindungen. p. 1224—1236. — Auer v. Welsbach, C.: Ueber die Erden des Gadolinits von Ytterby. II. Abhandlung. p. 1237—1251. — Schoute, P. H.: Notiz über die Lemniscate. p. 1252—1267.

— — — Bd. 89. Hft. 1—5. Jg. 1884. Wien 1884. 8°. — Kretschy, M.: Untersuchungen über Kynurensäure. II. Abhandlung. p. 6—22. — Andreasch, R.: Zur Kenntniss des Allylharnstoffs. I. Abhandlung. p. 23—36. — Gegenbauer, L.: Ueber einige zahlentheoretische Functionen. p. 37—79. — Biermann, O.: Zur Theorie der Abbildung mittelst gebrochener rationaler Functionen. p. 84—99. — Wassmuth, A.: Ueber die beim Magnetisiren erzeugte Wärme. I. Mittheilung. p. 104—125. — Kachler, J. und Spitzer, F. V.: Ueber *Jackson* und *Menke*'s Methode der Bereitung des Borneols aus Campher. p. 126—130 — Strohmer, F.: Gehaltsbestimmung reiner wässeriger Glycerinlösungen mittelst ihrer Brechungsexponenten. p. 131—138. — Kohn, G.: Ueber die Satellitcurven und Satellitflächen. p. 144—172. — Fodor-Mayerhoffer, L.: Zur Theorie der Verticalsonnenuhr. p. 173—181. — Hann, J.: Einige Resultate aus *Major v. Mechow*'s meteorologischen Beobachtungen im Innern von Angola. p. 189—217. — Igel, B.: Ueber einige algebraische Formen, welche in der Theorie der Curven vom Geschlechte p = 0 auftreten. p. 218—249. — Koller, L.: Ueber einige allgemeine, auf Knotenverbindungen bezügliche Gesetze. p. 250—265. — Biermann, O.: Beitrag zur Theorie der eindeutigen analytischen Functionen mehrerer Veränderlichen. p. 266—282. — Niessl, G. v.: Ueber die astronomischen Verhältnisse bei dem Meteoritenfalle von Mócs in Siebenbürgen am 3. Februar 1882. p. 283—293. — Klemenčič, J.: Untersuchungen über das Verhältniss zwischen dem elektrostatischen und elektromagnetischen Maasssystem. I. p. 298—328. — Benedikt, R. und Hazura, K.: Ueber das Morin. p. 329—330. — Barth, L. und Kretschy: Bemerkungen über das Picrotoxin. p. 339—345. — Herzig, J.: Studien über Quercetin und seine Derivate. I. Abhandlung. p. 346—367. — Ebner, V. v.: Die Lösungsflächen des Kalkspathes und des Aragonites. I. Lösungsflächen und Lösungsgestalten des Kalkspathes. p. 368—458. — Pitsch, H.: Beweis der Gültigkeit des *Fermat*'schen Satzes für die Lichtbewegung in doppeltbrechenden Medien. p. 459—469. — Zulkowsky, C.: Ueber farbige Verbindungen des Phenols mit aromatischen Aldehyden. p. 474—484. — Odstrčil, J.: Ueber den Mechanismus der Gravitation und des Beharrungsvermögens. p. 485—490. — Ginzel, F. K.: Astronomische Untersuchungen über Finsternisse. III. Abhandlung. p. 491—559. — Fossek, W.: Synthese zweiwerthiger Alkohole durch Einwirkung von alkoholischem Kali auf Gemenge von Aldehyden. Vorläufige Mittheilung. p. 563—564. — id.: Einwirkung von Phosphortrichlorid auf Aldehyde. Vorläufige Mittheilung. p. 565—567. — Latschenberger, J.: Der Nachweis und die Bestimmung des Ammoniaks in thierischen Flüssigkeiten. p. 567—593. — Adler, G.: Ueber die Energie und den Zwangszustand im elektrostatischen Felde. p. 594—613. — Winckler, A.: Ueber eine Methode zur Integration der nicht linearen partiellen Differentialgleichungen zweiter Ordnung mit zwei unabhängigen Veränderlichen. p. 614—623. — Puschl, C.: Der zweite Hauptsatz der mechanischen Wärmetheorie und das Verhalten des Wassers. p. 631—635. — Janovsky, J. V.: Ueber directe Substitutionsproducte des Azobenzols und ein asymmetrisches Triamidobenzol. p. 640—649. — Benedikt, R. und Hazura, K.: Ueber das Morin. I. p. 650—661. — Benedikt, R. und Julius, P.: Ueber Diresorcin und Diresorcinphtaleïn. p. 662—672. — Hazura, K. und Julius, P.: Ueber Resorcinäther. p. 673—677. — Julius, P.: Ueber eine neue Reaction des Benzidins. p. 678—679. — Spiegler, E.: Zur Kenntniss der Euxanthongruppe. p. 680—687. — id.: Zur Kenntniss des Diphenylacetoxims. p. 688—692. — Habermann, J. und Hönig, M.: Ueber die Einwirkung von Kupferoxydhydrat auf einige Zuckerarten. Zweite Abhandlung. p. 693—701. — Berger, F.: Ueber die Darstellung des Phenylcyanamids. p. 702—705. — Boltzmann, L.: Ueber die Möglichkeit der Begründung einer kinetischen Gastheorie auf anziehende Kräfte allein. p. 714—722. — Czermak, P.: Der Werth der Integrale A_1 und A_2 der Maxwell'schen Gastheorie unter Zugrundelegung eines Kraftgesetzes — $\frac{k}{r^5}$. p. 723—740 — Hepperger, J. v.: Ueber Lage und Gestalt von Isochronen in Kometenschweifen. p. 741—747. — Zulkowsky, C.: Die aromatischen Säuren als farbstoffbildende Substanzen. (Vorläufige Mittheilung.) p. 748—754. — Habermann, J.: Ueber den Diäthylalizarinäther. p. 755—758. — Fiala, F.: Ueber einige gemischte Aether des Hydrochinons. p. 759—762. — Lersch, B. M.: Notizen über Kometenerscheinungen in früheren Jahrhunderten. p. 767—801. — Puchta, A.: Analytische Bestimmung der regelmässigen convexen Körper im Raume von vier Dimensionen nebst einem allgemeinen Satz aus der Substitutionstheorie. p. 806—840. — Gegenbauer, L.: Zahlentheoretische Relationen. p. 841—850. — Seydler, A.: Ueber einige neue Formen der Integrale des Zwei- und Dreikörperproblems. p. 851—872. — Koláček, F.: Ueber eine Methode zur Bestimmung des elektrischen Leitungsvermögens von Flüssigkeiten. p. 873—884. — Wegscheider, R.: Ueber Isobutylnaphtalin. Vorläufige Mittheilung. p. 885—889. — Spiegler, E.: Ueber einige hochmoleculare Acetoxime der Fettreihe. p. 890—892.

— — Dritte Abtheilung. Bd. 87. Hft. 4/5. Jg. 1883. Wien 1883. 8°. — Zuckerkandl, E.: Ueber die Verbindung zwischen den arteriellen Gefässen der menschlichen Lunge. p. 171—186. — Abeles, M.: Ueber Secretion aus der überlebenden durchbluteten Niere. p. 187—198. — Biedermann, W.: Ueber die Erregbarkeit des Rückenmarkes. p. 210—242. — Fleischl, E. v.: Physiologisch-optische Notizen. III. Mittheilung. p. 246—252.

— — — Bd. 88. Hft. 1—5. Jg. 1883. Wien 1883—84. 8°. — Adamkiewicz, A.: Die Lehre vom Hirndruck und die Pathologie der Hirncompression. Nach Thierversuchen und Krankenbeobachtungen. p. 11—98, 231—355. — Exner, S.: Die mangelhafte Erregbarkeit der Netzhaut für Licht von abnormer Einfallsrichtung. p. 103—108. — Frankl, L. und Freund, E.: Ueber Schwund in der Skelettmuskulatur. p. 115—138. — Lustig, A.: Zur Kenntniss des Faserverlaufes im menschlichen Rückenmarke. p. 139—156. — Fuchs, S.: Zur Histogenese der menschlichen Grosshirnrinde. p. 157—184. — Fleischl, E. v.: Untersuchung über die Gesetze der Nervenerregung. VII. Abhandlung. p. 189—204. — Meissl, E. und Strohmer, F.: Ueber die Bildung von Fett aus Kohlenhydraten im Thierkörper. p. 205—218. — Löwit, M.: Ueber die Bildung rother und weisser Blutkörperchen. p. 356—401. — Hering, E.: Beiträge zur allgemeinen Nerven- und Muskelphysiologie. Zwölfte Mittheilung. p. 415—437. Dreizehnte Mittheilung. p. 445—471. — Knoll, P.: Beiträge zur Lehre von der Athmungsinnervation. Vierte Mittheilung. Athmung bei Erregung der Vaguszweige. p. 479—512. — Drasch, O.: Histologische und physiologische Studien über das Geschmacksorgan. p. 516—567.

— — — Bd. 89. Hft. 1/2. Jg. 1884. Wien 1884. 8°. — Biedermann, W.: Beiträge zur allgemeinen Nerven- und Muskelphysiologie. Vierzehnte Mittheilung. p. 19—55. — Exner, S.: Die Innervation des Kehlkopfes. p. 63—118. — Lustig, A.: Die Degeneration des Epithels der Riechschleimhaut des Kaninchens nach Zerstörung der Riechlappen desselben. p. 119—132. — Hering, E.: Beiträge zur allgemeinen Nerven- und Muskelphysiologie. Fünfzehnte Mittheilung. p. 137—158.

K. K. Central-Anstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus in Wien. Jahrbücher. Neue Folge. Bd. XIX. (Pt. 2.) 1882. Wien 1884. 4°.

Königl. Ungarische naturwissenschaftliche Gesellschaft in Budapest. Mathematische und naturwissenschaftliche Berichte aus Ungarn. Bd. I. (October 1882 — Juni 1883.) (Budapest 1884. 8°.)

— Buza, J.: Die Krankheiten unserer Culturpflanzen. Budapest 1879. 8°. (Ungarisch.)

— Daday, E.: Darstellung der ungarischen zoologischen Literatur in den Jahren 1870—1880. Budapest 1882. 8°. (Ungarisch.)

— Gruber, L.: Anleitung zu geographischen Ortsbestimmungen. Budapest 1883. 8°. (Ungarisch.)

— Kosutány, L.: Chemisch-physiologische Untersuchung der charakteristischeren Tabaksorten Ungarns. Aus dem Ungarischen im Auszug übersetzt. Budapest 1882. 4°.

— Haszlinszky, F.: Die Flechten-Flora des ungarischen Reiches. Budapest 1884. 8°. (Ungarisch.)

— Schenzl, G.: Anleitung zu erdmagnetischen Messungen. Budapest 1884. 8°. (Ungarisch.)

Ungarischer Karpathen-Verein in Leutschau. Jahrbuch. Jg. XI. 1884. Hft. II. Igló 1884. 8°. — Hradszky, J.: Szepeshely (Zipser Kapitel). p. 1—53. — Kolbenheyer, K.: Meteorologische Beobachtungen in Javorina. p. 54—69. — Greisiger, M.: Die Vögel von Béla und Umgebung. p. 70—95. — Siegmeth, K.: Reiseskizzen aus der Máramaros. III. p. 96—156. — Staub, M.: Die Zeitpunkte der Vegetations-Entwickelung im nördlichen Hochlande Ungarns. p. 157—177.

Naturhistorisches Landes-Museum von Kärnten in Klagenfurt. Jahrbuch. Hft. XVI. Klagenfurt 1884. 8°. — Pacher, D.: Systematische Aufzählung der in Kärnten wildwachsenden Gefässpflanzen II. Abtheilung. Dicotyledones. Familie: Campanulaceae bis Hypopityaceae. p. 1—161. — Höfner, G.: Die Schmetterlinge des Lavantthales und der beiden Alpen „Kor- und Saualpe". (III. Nachtrag.) p. 162—176. — Seeland, F.: Witterungsjahr 1883 in Klagenfurt. p. 177—184. — Canaval, R.: Ueber eine Erzlagerstätte des Grödner Sandsteines. p. 185—188.

— Bericht über die Wirksamkeit desselben. 1883. Klagenfurt. 8°.

— Seeland, F.: Diagramme der magnetischen und meteorologischen Beobachtungen zu Klagenfurt. December 1882 bis November 1884. Klagenfurt. 4°.

Società Toscana di Scienze naturali in Pisa. Atti. Processi verbali. Adunanza di dì 13 gennaio 1884, 6 luglio 1884. Pisa. 4°.

Deutsche Rundschau für Geographie und Statistik. Jg. VI. Wien 1884. 8°.

Deutsche Touristen-Zeitung. Herausgeg. von Th. Petersen. Jg. 1883/84. Frankfurt a. M. 1884. 4°.

Académie des Sciences de Paris. Comptes rendus hebdomadaires des séances. 2me Semestre. 1884. Tom. 99. Nr. 11—14. Paris 1884. 4°. — Nr. 11. Jamin, M.: Discours prononcé à Broglie à l'occasion de l'inauguration du monument de Fresnel. p. 451—463. — Lalanne, L.: Sur les équations algébriques; observations au sujet d'une communication de M. de Jonquières. p. 463—469. — Jonquières, de: Sur les équations algébriques. p. 469—473, 483—488. — Sylvester: Sur les deux méthodes, celle de Hamilton et celle de l'auteur pour résoudre l'équation linéaire en quaternions. p. 473—476. — Aubert et Dubois, R.: Sur les propriétés de la lumière des pyrophores. p. 477—479. — Nr. 12. Cornu, A.: Observations relatives à la couronne visible auctuellement autour du soleil. p. 488—493. — Berthelot et André: Sur la marche générale de la végétation dans les plantes annuelles: Amarantacées. p. 493—499. — Newcomb, S.: Sur le mouvement d'Hypérion. p. 499—502. — Sylvester: Sur l'achèvement de la nouvelle méthode pour résoudre l'équation linéaire la plus générale en quaternions. p. 502—505. — Stieltjes: Sur un développement en fraction continue. p. 508—509. — Ckiandi-Boy: Sur les propriétés antiseptiques du sulfure de carbone. p. 509—511. — Crié, L.: Contributions à la flore crétacée de l'ouest de la France. p. 511—513. — Nr. 13. Tisserand, F.: Observations à propos d'une communication précédente sur la théorie de la figure des planètes. p. 518. — Berthelot et André: Végétation des Amarantacées. Répartition des principes fondamentaux. p. 518—525. — Lecoq de Boisbaudran: Séparation du cérium et du thorium. p. 525—526. — id.: Sur la solubilité du prussiate de gallium. Rectification à une note antérieure. p. 526. — Sylvester: Sur l'équation linéaire trinômo en matrices d'un ordre quelconque. p. 527—529. — Rapport sur diverses communications relatives au choléra. p. 529—530. — Tissandier, G.: Sur la deuxième expérience de l'aérostat électrique à hélice de MM. Tissandier frères. p. 530—532. — Perrotin: Observations de la comète Barnard et de la planète Luther, faites à l'Observatoire de Nice. p. 533—534. — Bigourdan, G.: Observations de la comète Wolf, faites à l'Observatoire de Paris (équatorial de la tour de l'ouest). p. 535—536. — Périgaud: Observations de la comète Wolf, faites à l'Observatoire de Paris (équatorial coudé). p. 536—537. — Le Paige: Sur les groupes de points en involution marqués sur une surface. p. 537—538. — Bertrand, E.: Sur un nouveau prisme polarisateur. p. 538—540. — Klein, D. et Morel, J.: Sur les produits obtenus dans l'attaque du tellure par l'acide azotique. p. 540—542. — Perrey, Ad.: Sur l'emploi du sulfate de cuivre pour la destruction du mildew. p. 542—544. — Regnior, R.: Sur les conditions climatériques et l'état sanitaire actuel dans l'isthme de Panama. p. 544—545. — Nr. 14. Mouchez: Eclipse totale de lune du 4 octobre 1884. p. 547—548. — Tresca: Essais faits à Turin et à Lanzo sur la distribution de l'éclairage électrique à grande distance. p. 549—550. — Berthelot et André: Les azotates dans les plantes, aux diverses périodes de la végétation. p. 550—555. — Sylvester: Sur la solution explicite de l'équation quadratique de Hamilton en quaternions ou en matrices du second ordre. p. 555—568. — Périgaud: Résultats de l'observation de l'éclipse de lune du 4 octobre 1884, faites à l'Observatoire de Paris (équatorial coudé). p. 560. — Bigourdan, G.: Eclipse de lune du 4 octobre 1884, équatorial de la tour de l'ouest de l'Observatoire de Paris (ouverture 0m,31; grossissement, 95). p. 560—562. — Trépied: Eclipse de lune du 4 octobre 1884. p. 562—563. — Rambaud: Observations de la comète Wolf, faites à l'Observatoire d'Alger (télescope de 0m,50). p. 564. — Perrotin: Observations de la nouvelle comète, faites à l'Observatoire de Nice. p. 564—566. — Tacchini, P.: Sur les couronnes solaires observées à Rome pendant les mois derniers. p. 566—567. — Klein et Morel, J.: Action de l'eau et de l'acide azotique sur l'azotate basique de bioxyde de tellure. p. 567—569. — Rodet, A.: Etude expérimentale sur l'ostéomyélite infectieuse. p. 569—571. — Lailler, A.: Sur l'élimination de l'acide phosphorique par l'urine, dans l'aliénation mentale et l'épilepsie. p. 572—573. — Mano, Ch.: Observations géologiques sur le passage des Cordillères par l'isthme de Panama. p. 573—574

Académie royale de Médecine de Belgique in Brüssel. Bulletin. Année 1884. 3me Série. Tom. XVIII. Nr. 7, 8. Bruxelles 1884. 8°. — Stiénon, L.: Contribution à l'anatomie pathologique de l'ulcère de l'estomac; recherches faites au laboratoire d'histologie de l'université de Bruxelles. p. 945—1053.

R. Istituto Veneto di Scienze, Lettere ed Arti in Venedig. Atti. 6. Serie, Tom. I. Dispensa 4—10 und Tom. II. Dispensa 1—2. Venezia 1882—84. 8°.

Royal Dublin Society. Scientific Transactions. Vol. I. (Ser. 2.) Nr. 20—25. Dublin 1882—83. 4°. — Nr. 20. Boeddicker, O.: Notes on the physical appearance of the planet Mars during the opposition in 1881. Accompanied by sketches made at the Observatory, Birr Castle. p. 297—300. — Nr. 21. Burton, C. E.: Notes on the aspect of Mars in 1882. As seen with a reflecting telescope of 9-inch aperture, and powers of 270 and 600. p. 301—305. — Nr. 22. Stoney, G. J. and Stoney, G. G.: On the energy expended in propelling a bicycle. p. 307—317. — Nr. 23. Fitz Gerald, G. F.: On electromagnetic effects due to the motion of the earth. p. 319—324. — Nr. 24. id.: On the possibility of originating wave disturbances in the ether by means of electric forces: — Corrections and additions. p. 325—326. — Nr. 25. Davis, J. W.: On the fossil Fishes of the carboniferous limestone series of Great Britain. p. 327—564.

— — Vol. III. (Ser. 2.) Nr. 1—3. Dublin 1883—84. 4°. — Nr. 1. Boeddicker, O.: On the influence of magnetism on the rate of a chronometer. p. 1—56. — Nr. 2. Fitz Gerald, G. T.: On the quantity of energy transferred to the ether by a variable current. p. 57—60. — Nr. 3. Grubb, H.: On a new form of equatorial telescope. p. 61—68.

— Scientific Proceedings. Vol. III. (New Series.) Pt. 6—7. Dublin 1882—83. 8°. — Pt. 6. Argall, P. and Kinahan, G. A.: Notes on the recovery of copper from its solution in mine drainage with special reference to the Wicklow mines. p. 302—328. — Kinahan, G. A.: Some notes on the geology of Bray Head, with a geological map and sections. p. 329—333. — Kinahan, G. H.: Glacial moraines on mount Leinster, counties Wexford and Carlow. p. 334—335. — Close, M. H.: On the definition of force as the cause of motion, with some of the inconveniences connected therewith. p. 336—343. — Fitzgerald, G. F.: On comets' tails. p. 344—346. — Kinahan, G. H.: Palaeozoic rocks of Galway and elsewhere in Ireland, said to be Laurentians. p. 347—356. — Hardman, E. T.: On the metamorphic rocks of cos. Sligo and Leitrim, and the inclosed minerals, with analysis of serpentine, etc. And microscopical notes on the serpentine, by Professor Hull. p. 357—370. — Pt. 7. Stoney, G. J.: On musical shorthand. p. 371—381.

— — Vol. IV. (New Series.) Pt. 1—4. Dublin 1883—84. 8°. — Pt. 1. Ball, V.: On some effects produced by landslips and movements of the soil-cap, and their resemblance to phenomena which are generally attributed to other agencies. p. 1—8. — Curtis, A. H.: On the pressure of earth against a retaining wall. p. 9—19. — Stoney, G. J. and Stoney, G. G.: On gearing for bicycles and tricycles. p. 20—24. — Rigby, J.: Velocity and energy of small shot. p. 25—32. — Ball, V.: On recent additions to our knowledge of the gold-bearing rocks of Southern India. p. 33—38. — Kinahan, G. H.: On the possibility of gold being found in quantity in the county Wicklow. p. 39—42. — O'Reilly, J. P.: On the Calcite crystals from the iron measures of the county Antrim. p. 43—46. — England: Notes of the transit of Venus, as seen at the Crawford Observatory, Queen's College, Cork, 6th Dec., 1882. p. 47—48. — Dreyer, J. L. E.: Observation of the transit of Venus, 1882, December 6th, made at the Armagh Observatory. p. 49—50. — Wilson, W. E.: Notes on the transit of Venus, as observed at Streete, county Westmeath. p. 51—52. — Stoney, G. J.: On modes of dealing with echoes in rooms. p. 53—56. — Fitzgerald, G. F.: On Dr. Eddy's hypothesis that radiant heat is an exception to the second law of thermodynamics. p. 57—58. — Pt. 2. Stoney, G. J.: On equal temperament, and on the cause of the effect upon piano music produced by the key in which it is set. p. 59—68. — Ball, V.: A geologist's contribution to the history of ancient India. p. 69—116. — Pt. 3. Hart, H. C.: Report on the flora of Wexford and Waterford coasts. p. 117—146. — Stoney, G. J.: On the possibility of prolonging the tones of a pianoforte so as to produce an instrument with the quality of tone of the piano, and the continuity of the organ. p. 147—148. — Grubb, H.: Note on the effect of flexure on the performance of telescopic objectives. p. 149—151. — Thomson, J. H.: On some curious numerical relations to the musical scale. p. 152—154. — Pt. 4. O'Reilly, J. P.: Note on the amygdaloidal limestone of Downhill, co. Derry. p. 155—157. — Joly, J.: On an apparatus for obtaining telegraphically the readings of meteorological instruments placed at a distance from the observer. p. 158—165. — Brooks, H. St. J.: The osteology and arthrology of the Haddock *(Gadus Aeglefinus)*. p. 166—196.

American philosophical Society in Philadelphia. Proceedings. Vol. XXI. Nr. 115. Philadelphia 1884. 8°. — Allen, H.: On a case of human congenital malformation. p. 413—418. — Ruschenberger, W. S. W.: Obituary notice of Dr. Robert Bridges. p. 427—447. — Graff, F.: Obituary notice of Strickland Kneass. p. 451—455. — Lesley, J. P.: Not on a possible geographical meaning for the Set Griffin. p. 455—456. — Branner, J. C.: The course and growth of the fibro-vascular bundles in Palms. p. 459—483. — Claypole, E. W.: On the Clinton and other shales, &c., composing the fifth group of Rogers in the first survey of Pennsylvania. p. 492—502.

Chemical Society in London. Journal. Nr. 263. London 1884. 8°. — Meyer, L. and Seubert, K.: Gas analysis under greatly diminished pressure. p. 581—601. — Meyer, L.: Calculation of gas analyses. p. 601—611. — Kellner, O.: Note on the chemical alternations of green Fodder during its conversion into ensilage. p. 612—614.

Societas regia Scientiarum Upsaliensis. Nova Acta. Ser. 3. Vol. XII. Fasc. 1. Upsaliae 1884. 4°. — Fineman, C. G.: Sur la trombe du 7 juin 1882 dans la vallée de Säby. 36 p. — Dillner, G.: Sur l'intégration des équations différentielles du pendule conique. 12 p. — Falk, M.: Démonstration du théorème de Cauchy sur l'intégrale d'une fonction complexe. 18 p. — Söderblom, A.: Ueber die Drehung eines Rotationskörpers um einen festen Punkt. 92 p. — Lundström, A. N.: Pflanzenbiologische Studien. I. Die Anpassungen der Pflanzen an Regen und Thau. 67 p. — Hildebrandsson, H. H.: Sur la distribution des éléments météorologiques autour des minima et des maxima barométriques. 31 p. — Berger, A.: Sur une sommation de quelques séries. 31 p. — Areschoug, J. E.: Observationes phycologicae. Pt. IV. De Laminariaceis nonnullis. 23 p.

American Academy of Arts and Sciences in Boston. Proceedings. New Series Vol. XI. Whole Series Vol. XIX. Pt. 1, 2. Boston 1883—84. 8°. — Pt. 1. Gray, A.: Contributions to North American botany. p. 1—96. — Barnes, W.: On the development of the posterior fissure of the spinal cord, and the reduction of the central canal, in the Pig. p. 97—110. — Tuttle, A. H.: The relation of the external meatus, tympanum, and Eustachian tube to the first visceral cleft. p. 111—132. — Scudder, S. H.: The fossil white Ants of Colorado. p. 133—145. — Searle, A.: The zodiacal light. p. 146—210. — Jackson, C. L. and Mencke, A. E.: On certain substances obtained from turmeric. p. 211—221. — iid.: On the action of phosphorous trichloride on aniline. p. 222—230. — Pt. 2. Draper, H.: Researches upon the photography of planetary and stellar spectra. p. 231—261. — Hill, H. B. and Stevens, E. K.: On mucophenoxybromic acid. p. 262—268. — Pickering, E. C.: Sir William Herschel's observations of variable stars. p. 269—278. — Mabery, Ch. F.: On β-bromtetrachlorpropionic. p. 279—280. — Id. and Lloyd, R.: On α- and β-chlordibromacrylic acids. p. 281—288. — Mabery, Ch. F. and Nicholson, H. H.: On β-dibromdichlorpropionic and β-bromdichloracrylic acids. p. 289—292. — Mabery, Ch. F. and Palmer, G. H.: On orthoiodtoluolsulphonic acid. p. 293—295. — Pickering, E. C.: Recent observations of variable stars. p. 295—309. — Searle, A.: The phases of the moon. p. 310—323. — Safford, T. H.: Mean right ascensions of 133 stars near the North Pole,

observed in 1882 and 1883, at the Field Memorial Observatory of Williams College. p. 324—352. — Whiting, H.: A new theory of cohesion applied to the thermodynamics of liquids and solids. p. 353—466.

New York Academy of Sciences. Annals. Vol. III. Nr. 1/2. New York 1883. 8°. — Egleston, Th.: The Patio and Cazo process of amalgamating silver ores. p. 1—66.

Academia nacional de Ciencias en Córdoba (República Argentina). Annuaire statistique de la province de Buénos-Aires (République Argentine). 2me Année. 1882. Buénos-Aires 1883. 8°.

Sociedad cientifica Argentina in Buenos Aires. Anales. Tom. XVIII. Entrega 1, 2. Buenos Aires 1884. 8°. — Doering, A.: Informe sobre un sedimento lacustre fosilífero, encontrado en la perforacion del Desaguadero (Ferro-Carril Andino). p. 5—25.

Meteorological Office in London. Hourly Readings. 1882. Pt. III. July to September. London 1884. 4°.

Museum of comparative Zoölogy at Cambridge, Mass. Memoirs. Vol. X. Nr. 3. Cambridge 1884. 4°. — Hamlin, Ch. E.: Results of an examination of Syrian Molluscan fossils, chiefly from the range of mount Lebanon. 65 p.

Meteorological Service of the Dominion of Canada in Toronto. Report for the year ending December 31, 1882.. Ottawa 1884. 8°.

Washburn Observatory of the University of Wisconsin in Madison. Publications. Vol. II. Madison, Wisconsin. 1884. 8°.

Seismological Society of Japan in Tokio. Transactions. Vol. VII. Pt. I. 1883—84. Tokio. 8°. — Milne, J.: Earth tremors. p. 1—15. — Du Bois, F.: The earthquakes of Ischia. p. 16—42. — Catalogue of earthquakes felt in Japan between July 1883 and May 1884. p. 43—45.

Verein für siebenbürgische Landeskunde in Hermannstadt. Jahresbericht für das Vereinsjahr 1883/84. Hermannstadt. 8°.

Kaiserl. Akademie der Wissenschaften in Krakau. Sprawozdanie. Tom. XVIII. Krakowie 1884. 8°.

— Rozprawy. Tom. XI. Krakowie 1884. 8°.

(Vom 15. October bis 15. November 1884.)

Tageblatt der 57. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Magdeburg 18.—23. September 1884. Magdeburg 1884. 4°. [Gesch.]

Magdeburg. Festschrift für die Mitglieder und Theilnehmer der 57. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte. Magdeburg 1884. 8°. [Geschenk des Herrn Präsidenten der Akademie.]

Dechen, H. v.: Erläuterungen zur geologischen Karte der Rheinprovinz und der Provinz Westfalen, sowie einiger angrenzenden Gegenden. Zweiter Band: Geologische und paläontologische Uebersicht. Bonn 1884. 8°. [Gesch.]

Meyer, A. B.: Die Nephritfrage kein ethnologisches Problem. Vortrag. Berlin 1883. 8°. — Ein neuer Fundort von Nephrit in Asien. Sep.-Abz. — Ein zweiter Rohnephritfund in Steiermark. Sep.-Abz. — Das Jadeitbeil von Gurina im Gailthal (Kärnten). Sep.-Abz. — Rohjadeit aus der Schweiz. Sep.-Abz. — Ueber Nephrit und ähnliches Material aus Alaska. Dresden 1884. 8°. [Gesch.]

Jentzsch, A.: Das Profil der Eisenbahn Konitz-Tuchel-Laskowitz. Berlin 1884. 8°. — Ueber Aufnahmen im Weichselthale bei Mewe und Rehof (Westpreussen). — Bericht über die Thätigkeit der physikalisch-ökonomischen Gesellschaft zu Königsberg i. Pr. Königsberg i. Pr. 1884. 4°. [Gesch.]

Brügelmann, G.: Ueber die Krystallisation, Beobachtungen und Folgerungen. Dritte Mittheilung. Leipzig 1884. 8°. [Gesch.]

Wershoven, F. J.: Naturwissenschaftlich-technisches Wörterbuch. Die Ausdrücke der Physik, Meteorologie, Mechanik, Chemie, Hüttenkunde, chemischen Technologie, Elektrotechnik. I. Theil. Englisch-Deutsch. Berlin 1885. 8°. [gek.]

Physikalisch-medicinische Gesellschaft in Würzburg. Verhandlungen. Bd. 1—7 und Neue Folge Bd. 12—16. Würzburg 1850—81. 8°. [gek.]

Royal Astronomical Society in London. Monthly Notices. Vol. XLIV. London 1884. 8°.

Albrecht, Paul: Ueber die morphologische Bedeutung der Kiefer-, Lippen- und Gesichtsspalten. Sep.-Abz. — Sur les homodynamies qui existent entre la main et le pied des mammifères. Sep.-Abz. — Sur les éléments morphologiques du manubrium sternum chez les mammifères. Bruxelles 1884. 8°. [Gesch.]

Kraepelin, Karl: Ueber die Geruchsorgane der Gliederthiere. Eine historisch-kritische Studie. Hamburg 1883. 4°. — Ueber die systematische Stellung der Puliciden. Hamburg 1884. 4°. [Gesch.]

Danielssen, D. C. og **Koren, J.:** Den Norske Nordhavs-Expedition, 1876—1878. XI. Zoologi. Asteroidea. Christiania 1884. Folio. [Gesch.]

Cerruti, Valentino: Sistemi elastici articolati. Torino (1873). 8°. — Etude sur quelques propriétés du viriel. Paris (1876). 8°. — Intorno alle piccole oscillazioni di un corpo rigido interamente libero. Roma 1877. 4°. — Intorno ad una generalizzazione di alcuni teoremi di mecanica. Sep.-Abz. — Sulle vibrazioni de' corpi elastici isotropi. Roma 1880. 4°. [Gesch.]

Weinberg, Max: Edmund Reitlinger. (Nekrolog.) Sep.-Abz. [Gesch.]

Preudhomme de Borre, A.: Tentamen catalogi Lysiopetalidarum, Julidarum, Archiulidarum, Polyzonidarum atque Siphonophoridarum hucusque descriptarum. Bruxelles 1884. 8°. [Gesch.]

Blasius, Wilh.: Ueber Vogel-Brustbeine. Sep.-Abz. — Ueber einen vermuthlich neuen Trompeter-Vogel von Bolivia (*Psophia cantatrix* Boeck in litt.) Nach den Mittheilungen des Herrn Professor Eugen von Boeck in Cochabamba. Sep.-Abz. — Ueber die neuesten Ergebnisse von Herrn F. J. Grabowsky's ornithologischen Forschungen in Süd-Ost-Borneo. Naumburg a. S. 1884. 8°. [Gesch.]

Schaaffhausen: Bericht über die Anthropologen-Versammlung in Trier vom 9. bis 11. August 1883. Sep.-Abz. — Die XV. allgemeine Versammlung der Deutschen Anthropologischen Gesellschaft in Breslau vom 4. bis 7. August 1884. Sep.-Abz. [Gesch.]

Production der Bergwerke, Salinen und Hütten im Preussischen Staate im Jahre 1883. Berlin 1884. 4°. [Gesch.]

Kaiserliche Admiralität in Berlin. Annalen der Hydrographie u. maritim. Meteorologie. Jg. XII. 1884. Hft. 10. Berlin 1884. 4°. — Weyer, G. D. E.: Die indirekten oder genäherten Auflösungen für das Zweihöhenproblem. (Fortsetzung.) p. 541—554. — Börgen: Die harmonische Analyse der Gezeitenbeobachtungen. (Fortsetzung.) p. 558—566. — Weber, L.: Vorschlag einer Benutzung von akustischen Signalen für Kursbestimmung bei Nebelwetter. p. 567—568. — Bannau, J. H.: Die Sydney-Insel. p. 568—571. — Magnetische Beobachtungen auf und bei Island. p. 572. — Vergleichende Uebersicht der Witterung des Monats Juli 1884 in Nordamerika und Centraleuropa. p. 594—595.

— Nachrichten für Seefahrer. Jg. XV. Nr. 40—44. Berlin 1884. 4°.

Ministerial-Kommission zur Untersuchung der deutschen Meere in Kiel. Ergebnisse der Beobachtungsstationen an den deutschen Küsten über die physikalischen Eigenschaften der Ostsee und Nordsee und die Fischerei. Jg. 1883. Hft. 1—9. Berlin 1884. 8°.

Die landwirthschaftlichen Versuchs-Stationen. Herausgeg. von Fr. Nobbe. Bd. XXXI. Hft. 2. Berlin 1884. 8°. — Schrodt, M. und Hansen, H.: Ueber die Zusammensetzung der Aschen von Kuhmilch. (Schluss.) p. 81—83. — Ritzema Bos, J.: Beiträge zur Kenntniss landwirthschaftlich schädlicher Thiere. p. 85—95. — Planta, A. v.: Ueber die chemische Zusammensetzung des Blüthenstaubes der Haselstaude. p. 97—114. — Röse, B. und Schulze, E.: Ueber einige Bestandtheile des Emmenthaler Käses. p. 115—137. — Baumert, G.: Weitere Untersuchungen über den flüssigen Theil der Alkaloide aus *Lupinus luteus*. Lupinidin. p. 139—153. — Knop, W.: Einige Bemerkungen zur Analyse der Ackererden. p. 155—158. — Siewert, M.: Ueber den Grad der Milchentrahmung durch Centrifugen verschiedener Systeme. p. 159—160.

Wetterwarte der Magdeburgischen Zeitung. Jahrbuch der meteorologischen Beobachtungen. Jg. II. 1883. Magdeburg 1884. 4°.

Commission zur geologischen Landesuntersuchung von Elsass-Lothringen. Abhandlungen. Bd. IV. Hft. 2. Strassburg 1884. 4°.

Verein für Erdkunde zu Halle a. S. Mittheilungen. 1884. Halle a. S. 1884. 8°. — Rackwitz, R.: Zur Volkskunde von Thüringen, insbesondere des Helmegaus. (Mit einer Kartenbeilage von K. Meyer.) p. 1—26. — Reischel, G.: Die orohydrographischen Verhältnisse des Thüringer Centralbeckens. (Mit einer orohydrographischen Uebersichtskarte und einer Flussgefälletafel.) p. 26—66. — Haushalter, B.: Die Mundarten des Harzgebietes. Nebst Karte. p. 66—85. — Brauns, D.: Bemerkungen über die geographische Verbreitung der Säugethiere Japans. p. 85—114. — Edler, F.: Ueber die Sonne und ihre Flecken. p. 114—116.

Königl. Akademie gemeinnütziger Wissenschaften zu Erfurt. Jahrbücher. N. F. Hft. XII. Erfurt 1884. 8°. — Werneburg, A.: Die Namen der Ortschaften und Wüstungen Thüringens, zusammengestellt und besprochen. Nebst einer Karte. p. 1—213.

Naturforschende Gesellschaft zu Görlitz. Abhandlungen. Bd. XVIII. Görlitz 1884. 8°. — Steger, V.: Ursprung der Schlesischen Gebirgsflora. p. 1—25. — id.: Die schwefelführenden Schichten von Kokoschütz in Oberschlesien und die in ihnen auftretende Tertiärflora. p. 26—40. — Toepfer, H.: Untersuchungen über die Regenverhältnisse Deutschlands. p. 41—153. — Barber, E.: Nachtrag zur Flora der Ober-Lausitz. p. 155—181. — Steger, V.: Der quarzfreie Porphyr von Ober-Horka in der preussischen Ober-Lausitz. (Mit einem Anhang.) p. 183—193. — Franke, M.: Ein Ausflug auf den Aetna. p. 195—208. — Peck, R.: Meteorologische Beobachtungen in Görlitz vom 1. Januar 1880 bis 31. December 1882. p. 209—251. — Rabenau, H. v.: Die naturforschende Gesellschaft zu Görlitz. p. 253—305.

Schlesische Gesellschaft für vaterländische Cultur in Breslau. 61. Jahresbericht. 1883. Breslau 1884. 8°.

Geographische Gesellschaft in Bremen. Deutsche geographische Blätter. Bd. VII. Hft. 3. Bremen 1884. 8°. — Seelstrang, A. v.: Patagonien und seine Besiedelung. p. 221—252. — Runeberg, R.: Eine Expedition zur Angara (1883). p. 252—274. — Hirth, F.: Reise nach dem grossen See (T'ai-hu) bei Su-chou. p. 275—287. — Bunge, A.: Die russische Polarstation an der Lena-Mündung. Hierzu: Situationsplan der Station. p. 287—294.

Astronomische Gesellschaft in Leipzig. Vierteljahrsschrift. Jg. XIX. Hft. 2 u. 3. Leipzig 1884. 8°.

Académie des Sciences de Paris. Comptes rendus hebdomadaires des séances. 2me Semestre. 1884. Tom. 99. Nr. 15—18. Paris 1884. 4°. — Nr. 15. Tisserand, F.: Sur la théorie de la figure de la terre. p. 577—583. — Debray et Joannis: Sur la décomposition de l'oxyde de cuivre par la chaleur. p. 583—587. — Peligot, E.: Note sur le sulfure de carbone et sur l'emploi de sa dissolution dans l'eau pour le traitement des vignes phylloxérées. p. 587—591. — Berthelot et André: Les azotates dans les différentes parties des plantes. p. 591—597. — Stéphan et Borrelly: Observations faites à l'Observatoire de Marseille, pendant l'éclipse totale de lune du 4 octobre 1884. p. 597—598. — Favre, A.: Carte du phénomène erratique et des anciens glaciers du versant nord des Alpes suisses et de la chaîne du Mont Blanc. p. 599—602. — Stéphan: Observations, faites à l'Observatoire de Marseille, des planètes (240) et (241) et de la nouvelle comète Max Wolf. p. 603—604. — Ducretet, E.: Galvanomètre à aiguilles astatiques. p. 605. — Le Roux, F. P.: De la dislocation mécanique des images persistantes. p. 606—609. — Cazeneuve, P.: Sur un camphre trichloré. p. 609—611. — Beauregard, H.: La première larve de l'*Epicauta verticalis*. p. 611—613. — Roule: Sur deux nouvelles espèces d'Ascidies simples (famille des Phallusiadées). p. 613—614. — Wagner, N.: Sur l'organisation de l'Anchynie. p. 615—616. — Lichtenstein, J.: Sur un nouvel insecte du genre Phylloxera *(Phylloxera salicis*, Lichtenstein). p. 616—617. — Nr. 16. Sylvester: Sur les conditions de l'existence des racines égales dans l'équation du second degré de Hamilton et sur une méthode générale pour résoudre une équation unilatérale de n'importe quel degré en matrices d'un ordre quelconque. p. 621—631. — Maumené, E. J.: Sur les hydrates alcalins. Troisième mémoire: Hydrates de potasse et de soude. p. 631—634. — Balbiani: Sur les effets des badigeonnages goudronneux sur les vignes phylloxérées. p. 634—637. — Baillaud: Occultations d'étoiles par la lune, observées à Toulouse pendant l'éclipse totale du 4 octobre 1884. p. 638—639. — Doublet, Flamme et Courty: Observations de l'éclipse de lune du 4 octobre 1884, faites à l'Observatoire de Bordeaux. p. 639—641. — Courty: Observations de la comète Wolf (1884), faites au cercle méridien de l'Observatoire de Bordeaux. p. 641. — Rambaud: Observations de la nouvelle planète (244), faites à l'Observatoire d'Alger (télescope de 0m,50 d'ouverture). p. 641. — Lescarbault, E.: Ob-

servation de l'éclipse totale de lune (4—5 octobre 1884), faite à Orgères (Eure-et-Loir). p. 642—643. — Radau, R.: Sur la détermination des orbites par trois observations. p. 643—646. — Antonne: Recherches sur les groupes d'ordre fini contenus dans le groupe semi-cubique Cremona. p. 646—649. — Tillo, A. de: Observations de magnétisme terrestre, faites en Russie. p. 650—652. — Quet: Sur la force élémentaire de l'induction solaire dont la durée périodique est d'un jour moyen. p. 652—653. — Mazo: Sur les décharges disruptives de la machine de Holtz. p. 653—654. — Moissan, H.: Sur le trifluorure de phosphore. p. 655 657. — Lechartier, G.: De l'emploi des engrais potassiques en Bretagne. p. 658—661. — Arloing, S.: Nouvelles expériences comparatives sur l'inoculabilité de la scrofule et de la tuberculose de l'homme au lapin et au cobaye. p. 661—663. — Badoureau, A.: Sur les nuages légers des régions supérieures de l'atmosphère terrestre. p. 663—664. — Nr. 17. Marey: Les eaux contamiées et le choléra. p. 667—683. — Berthelot et André: Sur la formation du salpêtre dans les végétaux. p. 683. — Debray et Joannis: Sur l'oxydation du cuivre. p. 688—692. — Brettes, M. de: Sur les lois de la perforation des plaques de blindage en fer forgé. p. 692—695. — Rommier, A.: Sur l'emploi de la solution aqueuse de sulfure de carbone pour faire périr le Phylloxera. p. 695—697. — Livacho, A.: Préparation rapide de liqueurs titrées de sulfure de carbone. p. 697—698. — Gonnessiat: Observation de l'éclipse de lune du 4 octobre 1884, faite à l'Observatoire de Lyon (équatorial Brunner de 6 pouces). p. 698—699. — id.: Observations des comètes Barnard et Wolf, faites à l'équatorial de 6 pouces (Brunner) de l'Observatoire de Lyon. p. 700. — Radau, R.: Addition à une note précédente sur la détermination des orbites. p. 701. — Lipschitz, R.: Sur une représentation de la fonction exponentielle par un produit infini. p. 701—703. — Barbier, E.: Sur l'équilibre d'un segment homogène de paraboloide de révolution flottant sur un liquide. p. 703. — Baille, J. B.: Mesure de la composante horizontale du magnétisme terrestre, par la méthode de l'amortissement. p. 704—706. — Olszewski, V.: Relation entre les températures et les pressions du protoxyde de carbone liquide. p. 706—707. — Quantin: Sur quelques réactions de l'acide chlorochromique. p. 707—709. — Vivier, A.: Analyse de l'apatite de Logrozan (Espagne). p. 709—711. — Gonnard, F.: Sur une pegmatite à grands cristaux de chlorophyllite, des bords du *Vizézy*, près de Montbrison (Loire). p. 711—712. — Boillot, A.: Chaleur de combinaison des composés d'hydrogène et d'oxygène. p. 712—714. — Duclaux: Sur les phénomènes qui accompagnent la couronne solaire. p. 714—717. — Tissandier, G.: Observation des couronnes solaires pendant les ascensions aérostatiques exécutées les 23 et 24 octobre 1884 par MM. A. et G. Tissandier. p. 718—719. — Nr. 18. Loewy: Sur le fonctionnement de l'équatorial coudé et observations de la planète (244). p. 721—726. — id. et Périgaud: Observations de la planète (244); faites à l'Observatoire de Paris (équatorial coudé). p. 726. — Bouquet de la Grye: Première étude sur la parallaxe du soleil. p. 728—732. — Marey: Etudes sur la marche de l'homme au moyen de l'odographe. p. 732—737. — Gaudry, A.: Nouvelle note sur les reptiles permiens. p. 737—738. — Poincaré, H.: Sur les nombres complexes. p. 740—742. — Vaněček, J. S. et Vaněček, M. N.: Sur l'involution des dimensions supérieures. p. 742—744. — Ocagne, M. d': Sur quelques propriétés générales des surfaces algébriques de degré quelconque. p. 744—745. — Berloty: Sur les équations algébriques. p. 745—747. — Lippmann, G.: Conditions d'équilibre d'une lame liquide soumise à des actions électromagnétiques. p. 747—749. — Hauvel, Ch.: Conditions d'un élément hélicoïdal pour l'effet utile maximum d'un propulseur. p. 750—752. — Barbier, E.: Comparabilité du thermomètre à poids et du thermomètre à tige. p. 752 —753. — Trouvé, G.: Sur des lampes électriques portatives. p. 753—756. — Maumené, E. J.: Sur la décomposition de l'oxyde de cuivre par la chaleur. p. 757—759. — Colin, G.: Recherches expérimentales sur la conservation temporaire des virus dans l'organisme des animaux où ils sont sans action. p. 759—760. — Lafitte, P. de: Sur l'emploi du sulfate de cuivre pour la destruction du mildew. p. 760—761.

Société botanique de France in Paris. Bulletin. Tom. XXXI (2me Série Tom. VI). 1884. Enthält: Revue bibliographique B—C. Paris 1884. 8°.

Königl. Bayerische Akademie der Wissenschaften zu München. Sitzungsberichte der mathematisch-physikalischen Classe. 1884. Hft. 2. München 1884. 8°. — Kuen, Th.: Ueber Flächen von constantem Krümmungsmaass. p. 193—206. — Beetz, A. v.: Ueber Normalelemente für elektrometrische Messungen. p. 207—216. — Wislicenus, J.: Phtalylmalonsäureester und Phtaloxyldimalonsäureester, die Produkte der Umsetzung zwischen Natriummalonsäureester und Phtalychlorür oder Phtalsäureanhydrid. p. 217—225. — Simanowsky, N.: Ueber den Einfluss künstlich erhöhter Körpertemperatur auf die Eiweisszersetzung. p. 226—229. — Wüllner, A.: Ausdehnung der Dispersionstheorie auf die ultrarothen Strahlen. p. 245—252. — Pettenkofer, v.: Ueber Pneumoniekokken in der Zwischendeckenfüllung eines Gefängnisses als Ursache einer Pneumonie-Epidemie. p. 253—254. — Pfaff, F.: Das Mesosklerometer, ein Instrument zur Bestimmung der mittleren Härte der Krystallflächen. p. 255—266. — Seeliger, H.: Ueber die Gestalt des Planeten Uranus. p. 267—280. — Beckenkamp, H.: Ueber die Bestimmung der Elasticitätscoëfficienten der Krystalle. p. 281—285. — Vogel, A.: Ueber Cyannachweis. p. 286—292. — Pfeiffer, E.: Ueber die elektrische Leitungsfähigkeit des kohlensauren Wassers und eine Methode, Flüssigkeitswiderstände unter hohen Drucken zu messen. p. 293—324. — Hessler: Ueber Entwickelung und System der Natur nach Gangādhara, dem Scholiasten des Tscharaka. p. 325—332. — Herms, E.: Ueber die Bildungsweise der Ganglienzellen im Ursprungsgebiete des Nervus acustico-facialis bei Ammocoetes. p. 333—354. — Bezold, W. v.: Ueber eine neue Art von Cohäsionsfiguren. p. 355—365. — Rubner, M.: Ueber calorimetrische Untersuchungen. p. 366—378.

Ferdinandeum zu Innsbruck. Zeitschrift für Tirol und Vorarlberg. 3. Folge. Hft. 28. Innsbruck 1884. 8°.

K. Ungarische geologische Anstalt in Budapest. Geologische Mittheilungen. Bd. XIV. Hft. 4—8. Budapest 1884. 8°. — Hofmann, K.: Ueber die auf der rechten Seite der Donau zwischen Ó-Szöny und Piszke ausgeführten geologischen Specialaufnahmen. p. 323—342. — Matyasovszky, J. v.: Der Királyhágó und das Thal des Sebes-Körös-Flusses von Busca bis Rév. (Geologische Specialaufnahmen.) p. 342—348. — Lóczy, L. v.: Ueber die geologische Detailaufnahme während des Sommers 1883 im Gebirge zwischen der Maros und der weissen - Körös und in der Arad-Hegyalja. p. 349—368. — Koch, A.: Ueber die im Klausenburger Randgebirge ausgeführte Specialaufnahme. p. 368—391. — Roth v. Telegd, L.: Das Gebirge nördlich von Pattas-Bozovics im Krassó-Szörényer Comitate. p. 391 —403. — Halaváts, J.: Ueber die geologische Detailaufnahme in der Umgebung von Alibunár, Moravicza, Móriczföld und Kákova. p. 403—409. — Schafarzik, F.: Geologische Aufnahme des Pilis-Gebirges und der beiden „Wachtberge" bei Gran. p. 409—436. — Gesell, A.: Ueber die montangeologische Detailaufnahme von Schemnitz und Umgebung in den Jahren 1882 und 1883. p. 436—448.

— Jahresbericht für 1883. Budapest 1884. 8°.

— Farkas, R.: Katalog der Bibliothek und allg. Kartensammlung der K. Ungar. geolog. Anstalt. Budapest 1884. 8°.

Trautschold, H.: Ueber den muthmasslichen Geschlechtsapparat von *Poteriocrinus multiplex* Trd. Moscau 1882. 4°. — Die Reste permischer Reptilien des paläontologischen Kabinets der Universität Kasan. Moscau 1884. 4°. [Gesch.]

Académie impériale des Sciences de St. Pétersbourg. Bulletin. Tom. XXIX. Nr. 3. St. Pétersbourg 1884. 4⁰. — Rizza, B. et Boutlerow, A.: Sur l'asarone. p. 405—414. — Famintzin, A.: Sur la membrane silicique et les formations myeliques lamellées. p. 414—416. — id.: Sur le développement des fibres sclerenchymatiques du Nerium Oleander. p. 416—422. — Bunge, A.: Observations d'histoire naturelle dans la Delta du Léna. p. 422—476.

Societas Scientiarum Fennica in Helsingfors. Acta. Tom. XIII. Helsingforsiae 1884. 4⁰. — Reuter, O. M.: Hemiptera Gymnocerata Europae. Hémiptères Gymnocérates d'Europe, du bassin de la méditerrannée et de l'Asie russe. Tom. I—III. 568 p.

— Öfversigt af Förhandlingar. XXV. 1882—83. Helsingfors 1883. 8⁰.

K. Danske Videnskab. Selskab in Kopenhagen. Skrifter. 6te Raekke, naturvidenskabelig og mathematisk Afdeling. Bd. I. Nr. 9, 10. Kjøbenhavn 1884. 4⁰. — Nr. 9. Hannover, A.: Den menneskelige Hjerneskals Bygning ved Cyclopia og Misdannelsens Forhold til Hjerneskallens Primordialbrusk. p. 399—502. — Nr. 10. id.: Den menneskelige Hjerneskals Bygning ved Synotia og Misdannelsens Forhold til Hjerneskallens Primordialbrusk. p. 505—532.

— — 6te Raekke, naturvidenskabelig og mathematisk Afdeling. Bd. II. Nr. 6. — Gram, J. P.: Undersøgelser angaaende Maengden af Primtal under en given Graense. p. 185—308.

— Oversigt over Forhandlingar og dets Medlemmers Arbejder i Aaret 1884. Kjøbenhavn. 8⁰.

Royal Society of London. Philosophical Transactions for the year 1883. Vol. 174. Pt. 2, 3. London 1883—84. 4⁰.

— The Royal Society, 30th November 1883. 4⁰.

— Proceedings. Vol. XXXV. Nr. 227 und Vol. XXXVI. Nr. 228—231. London 1883—84. 8⁰.

Anthropological Institute of Great Britain and Ireland in London. The Journal. Vol. XIII. Nr. 4. London 1884. 8⁰. — Garson, J. G.: On the cranial characters of the natives of Timor-Laut. p. 386—401. — Forbes, H. O.: On some of the tribes of the island of Timor. p. 402—430. — Howitt, A. W.: On some Australian ceremonies of initiation. p. 432—459. — Johnston, H. H.: On the races of the Congo and the Portuguese colonies in Western Africa. p. 461—478. — Flower, W. H.: On the aims and prospects of the study of anthropology. p. 488—501.

— — Vol. XIV. Nr. 2. London 1884. 8⁰. — Keane, A. H.: Ethnology of Egyptian Sudán. p. 91—113. — Flower, W. H.: Additional observations on the osteology of the natives of the Andaman islands. p. 115—120. — Forbes, H. O.: On the Kubus of Sumatra. p. 121—127. — Garson, J. G.: On the osteological characters of the Kubus of Sumatra. p. 128—133. — Bent, Th.: Notes on the prehistoric remains in Antiparos. p. 134—139. — Howitt, A. W.: On the Deme and the Horde. p. 142—168. — Gollmer, C. A.: On African symbolic messages. p. 169—181. — Flower, W. H.: On the size of teeth as a character of race. p. 183—186. — Walhouse, M. J.: A Hindu prophetess. p. 187—192. — Shrubsole, O. A.: On certain less familiar forms of palaeolithic flint implements from the gravel at Reading. p. 193—200.

Chemical Society in London. Journal. Nr. 264. London 1884. 8⁰. —

Royal microscopical Society in London. Journal. Ser. 2. Vol. IV. Pt. 5. London 1884. 8⁰. — Flögel, J. H. L.: Researches on the structure of the cell-walls of Diatoms. (Continued.) p. 665—696. — Anthony, J.: On drawing prisms. p. 697—703. — Summary of current researches relating to zoology and botany, microscopy &c. p. 704—840.

(Fortsetzung folgt.)

Ueber die Grenzen der Zechsteinformation und der Dyas überhaupt.

Von Geh. Hofrath Professor Dr. **H. B. Geinitz**, M. A. N. in Dresden.

(Schluss.)

In der Umgegend von Pösneck in Thüringen besuchten wir unter Leitung der Herren August Fischer und Erich Spandel zunächst einen Neubau des Herrn Bernhard an der Nordseite der Stadt, wo man bei dem Grundgraben im Plattendolomit ein ca. 3 m breites und 6—8 m tiefes Loch mit jenen bunten Letten ausgefüllt fand, worin sich auch noch Reste lichtgrünlicher Letten, sowie der früher erwähnte dunkelbraune Manganmulm und eckige Brocken von Plattendolomit selbst vorfanden. Weiterhin liess sich eine Ueberlagerung des Plattendolomits durch wellenförmig gebogene Schichten von rothen und grünen Letten, Sandschiefern und Sandsteinen des bunten Sandsteines am Galgenberge und Reissigberge in der Richtung nach Schlottwein verfolgen. Am Lämmerberge aber sieht man förmliche Klippen stark aufgerichteter Bänke des Plattendolomits umlagert von bunten Letten und Sandsteinen. Ueber die Aufrichtung dieser Schichten durch Umwandlung von Anhydrit in Gyps, recht echten Gekrösstein, belehrt uns der grosse Gypsbruch am westlichen Ende des Lämmerberges. Der domartig aufgeblähte, vorherrschend körnige Gyps, welcher durch mächtige, sich nach oben hin erweiternde Klüfte zerrissen ist, mit seinen meist nur schwachen lettigen Zwischenlagen sogenannter unterer Zechsteinletten, wird an seinem südlichen Rande von steilaufgerichteten Schichten des Plattendolomits begrenzt, an welchen dann zunächst bunte Letten und Sandsteine des bunten Sandsteins anschliessen.

Beachtung verdient ferner der ansehnliche Gypsbruch von Oepitz, w. von Pösneck, wo der weisse körnige Gyps oder Alabaster sich gleichfalls zu domartigen Kuppen erhebt, auf deren stark erodirter Oberfläche lösartige Lehmmassen in einer ganz ähnlichen Weise aufgelagert sind, wie es die bunten Letten an der Oberfläche des Plattendolomits zu thun pflegen. In einem ähnlichen Gypsbruch am Wege von Oppurg nach Vorwerk Positz, an dessen östlichem Ende sich aufgerichtete Plattendolomite anlehnen, werden die weiten Klüfte an dem oberen Rande des

Gypses wiederum mit den rothen Letten des bunten Sandsteins erfüllt.

Neues Interesse bot die Gegend von **Gumpelstadt**, n. o. von **Salzungen**, dar, die ich am 19. August unter Leitung des Herrn C. **Rückert**, Salinendirectors von Salzungen, besuchte. Man gelangt von Gumpelstadt aus in n. o. Richtung bald in die Region bunter Letten, die sich auf der Berghöhe in weiten welligen Biegungen an klippenartige Riffe von oberer Rauchwacke anlagern und diese umgeben. Nahe dabei an der Strasse grenzen diese Letten an normalen Plattendolomit an, dessen Schichten unter circa 45° nach SO. fallen und an ihrer Oberfläche die gewöhnlichen Auswaschungen zeigen. Sowohl in der ungeschichteten Rauchwacke als in den dünnplattigen Dolomitschichten wurden von uns *Schizodus Schlotheimi*, *Aucella Hausmanni* und *Chondrites virgatus* Mün. wiederholt aufgefunden, was dafür sprechen mag, dass diese Rauchwacke nur eine riffartige Ausbildung des oberen Zechsteins sei, während die meiste Rauchwacke Thüringens dem mittleren Zechsteine angehört.

Ganz ähnliche Verhältnisse wiederholen sich in der Nähe der unteren Warth oder von Benzthal, wo aufgerichtete Plattendolomite und ein Rauchwackenriff von rothen Letten und Sandschiefern des bunten Sandsteins umlagert sind.

Man wird an diesen Localitäten zunächst an die berühmte **Göpelskuppe bei Eisenach** erinnert, die ich am 16. August unter der lehrreichen Führung der Herren Dr. J. G. **Bornemann** und L. G. **Bornemann** aufsuchte. Ein Unterschied ist jedoch zunächst der, dass in der Nähe von Gumpelstadt auch die unteren Glieder der Zechsteinformation ausgebildet sind, während an der Göpelskuppe der Plattendolomit unmittelbar auf dem oberen Rothliegenden ruht. Wiewohl bis jetzt die gewöhnlichen Leitmuscheln für den oberen Zechstein noch nicht darin nachgewiesen worden sind, so stimmen doch die das Rothliegende hier unmittelbar bedeckenden dünnplattigen Kalke oder Dolomite mit anderen Plattendolomiten ihrem äusseren Anscheine nach sehr überein.

Ich kann bei der Göpelskuppe übrigens nur auf die genaue Darstellung des Herrn J. G. **Bornemann**[1]) verweisen, aus welcher hervorgehen dürfte, dass auch bei Eisenach der sogenannte Bröckelschiefer, welcher passende Name für jene „oberen bunten Letten" eingeführt wird, in den eigentlichen bunten Sandstein förmlich übergeht und von dem letzteren nicht wohl getrennt werden kann[1]), was auch Rev. A. **Irving**[2]) nach allen Seiten hin bestätigt.

Wenn nun nach diesen Erörterungen die sogenannten oberen bunten Letten der geologischen Karten des Königreichs Sachsen und von Preussen, incl. dem Bröckelschiefer Bornemann's, welche dem „**Unteren Bunten**" von Murchison entsprechen, nicht mehr der Zechsteinformation, sondern schon dem bunten Sandsteine angehören, so wird der **Permischen Formation** (im Sinne Murchison's)[3]) ein wichtiges Glied entzogen und es **verbleibt von jener paläozoischen Trias, wie der verewigte Autor sein Permian bezeichnet, nur noch eine Zweiheit oder eine Dyas zurück.**

---

2. **Die untere Grenze der Zechsteinformation.** Bei vollständiger Entwickelung der ausschliesslich **marinen** Zechsteinformation bildet das **Weissliegende** (oder Grauliegende, Zechsteinconglomerat Beyrich's) deren unterstes Glied. Diese oft nur wenige Centimeter bis einige Meter mächtige Ablagerung enthält bekanntlich eine ausgezeichnete Meeresfauna, worin *Productus Cancrini* de Vern., *Strophalosia Leplayi* Gein., *Rhynchonella Geinitzi* de Vern. und *Pecten sericeus* de Vern. charakteristische Arten sind. Hierdurch unterscheidet sich das **Weissliegende** principiell von dem **Rothliegenden**, dessen Natur durch das Zusammenführen von **limnischen** oder **littoralen** Sedimenten und **eruptiven** Gesteinsmassen bestimmt worden ist.

Joh. Carl **Freiesleben** hat in seinem bahnbrechenden „Geogn. Beitrag zur Kenntniss des Kupferschiefergebirges, III. Theil, 1815," p. 238, den Begriff des Weissliegenden zur vollen Geltung gebracht und von dem Rothliegenden streng geschieden, nachdem, seinen eigenen Worten nach, beinahe alle früheren Schriftsteller das Weissliegende entweder ganz übergehen oder unvollständige Bestimmungen davon geben, oder es als die oberste Schicht des Rothliegenden betrachten. Wenn neuere Schriftsteller hier und da diesem Irrthum noch folgen, so sollte man solch ein

---

[1]) Von Eisenach nach Thal und Wutha. (Jahrb. d. k. preuss. geolog. Landesanstalt für 1883.) Berlin 1884.

[1]) S. 393 spricht Herr **Bornemann** wörtlich aus: „Der bunte Sandstein befindet sich auf der ganzen Linie von Eisenach bis Mosbach in steil aufgerichteter, oft überstürzter Stellung. Seine untere Grenze ist durch braunrothen **Bröckelschiefer** von sehr veränderlicher Mächtigkeit bezeichnet, welcher aufwärts mit dünnplattigen, feinkörnigen, meist dunkel gefärbten Sandsteinen wechsellagert, so dass ein almählicher Uebergang zum Sandstein stattfindet."

[2]) The Quart. Journ. of the Geolog. Society, Vol. XL. p. 393 u. f.

[3]) Sir R. J. **Murchison** stellt in Siluria, London 1854. p. 300, für das **Permian** folgende Gliederung auf:
„Lower Bunter.
Zechstein und Kupferschiefer.
Rothe — Todte — Liegende."

Missverständniss nicht weiter zu beschönigen suchen. Ich denke hierbei ausser anderen z. Th. bereits früher besprochenen Ausführungen geehrter Mitarbeiter bei den geologischen Specialkarten von Preussen [1]) zunächst an meinen hochgeschätzten Collegen, Herrn Professor Dr. Liebe in Gera, der in den Erläuterungen zu Section Gera, 1878, p. 12 wörtlich sagt: „Die oberste Lage des Rothliegenden ist da, „wo sie durch auflagernden Zechstein geschützt ist, weiss gefärbt, gebleicht und gewaschen bei Eintritt der neuen geologischen Verhältnisse der Zechsteinzeit, und ist der untere Theil dessen, was man seit alter Zeit Weissliegendes nennt. Der obere Theil des Weissliegenden hingegen gehört schon der folgenden Formation an."

Dagegen hat College Senft [2]) in Eisenach schon längst hervorgehoben, dass das Weissliegende stets mit einigen anderen Gliedern der Zechsteinformation zusammen, sehr oft aber ohne Rothliegendes auftritt, dass es dagegen auf dem Rothliegenden nicht eher vorkommt, als bis jene anderen Glieder des Zechsteins gleichzeitig mit vorkommen.

Uebrigens meine ich, dass das Rothliegende, über welchem sich die unteren Glieder der Zechsteinformation ausbreiten, nur unteres oder mittleres Rothliegendes, nicht aber oberes Rothliegendes sein könne, da man das letztere nur als Parallelbildung für die unteren Glieder der Zechsteinformation auffassen darf. Das letztere ist zuerst in umsichtiger Weise von August v. Gutbier geschehen, indem er den unumstösslichen Nachweis geliefert hat [3]), dass das obere Rothliegende in der Gegend von Crimmitzschau und Meerane, oder Naumann's vierte Etage des Rothliegenden [4]), nur ein zeitliches Aequivalent für den unteren und mittleren Zechstein in der Gegend von Gera darstelle. Und Verwandtes wiederholt sich auch in vielen anderen Gegenden Deutschlands.

Während in der Gegend von Gera unter den untersten Gliedern des Zechsteins, z. B. bei Milbitz, noch Schichten der unteren oder mittleren Etage des Rothliegenden anstehen, lagern sich erstere an dem südlichen Rande der Thüringer Mulde zwischen Gera, Saalfeld und Ilmenau unmittelbar auf den älteren

[1]) Zeitschr. d. deutsch. geolog. Ges. XXIV, p. 265. — N. Jahrb. für Mineral. 1873, p. 207, 402, 406; 1874, p. 175.

[2]) Zeitschr. d. deutsch. geolog. Ges. X, p. 305 u. f. — Geinitz, Dyas, p. 229.

[3]) Die Versteinerungen des Rothliegenden in Sachsen. Dresden und Leipzig 1849, Hauptdurchschnitte.

[4]) Vgl. Naumann's geognostische Karte des Erzgebirgischen Bassins. Leipzig 1866.

Grauwacken- oder Culmschichten auf [1]) und das Rothliegende fehlt hier ganz; ebenso deuten die sorgsamen Beobachtungen von J. G. Bornemann [2]) wiederholt auf eine gegenseitige Vertretung der Zechsteinformation und des Rothliegenden in der Gegend von Eisenach hin. Sehr deutlich scheint dieselbe bei Eppichnellen an der Werrabahn hervorzutreten, wo die unteren Glieder der Zechsteinformation, von dem Weissliegenden aufwärts bis in den mittleren Zechstein, sehr nahe neben dem mächtig entwickelten oberen Rothliegenden, welches der Eisenbahn-Tunnel durchschneidet, aufgeschlossen sind und beide Parallelbildungen auf dem unteren Rothliegenden ruhen. Ich berufe mich hierbei neben eigener Anschauung auf die erste Mittheilung von Senft in Zeitschr. d. deutsch. geolog. Gesellsch. Bd. X, p. 333, Taf. IX, Fig. 9 und die neueste Darstellung von Ref. A. Irving in The Quart. Journ. of the Geolog. Society Vol. XL, 1884, p. 390. Die Gegner dieser Ansicht haben bisher noch keine Erklärung von diesem Vorkommen gegeben.

Erkennt man aber eine gegenseitige Vertretung des oberen Rothliegenden mit dem unteren und mittleren Zechstein an, so tritt auch der zweite Fehler, der im Begriffe „Permian" liegt, deutlich hervor (vergl. oben), denn nicht alles Rothliegende ist älter als Zechstein und Kupferschiefer!

Warum klammert man sich aber immer noch an den Namen „Permian" an, der, wie gezeigt, zwei falsche Begriffe in sich schliesst, und braucht nicht den in jeder Beziehung passenderen Namen von Marcou „Dyas" dafür? Lasse man doch endlich persönliche Rücksichten für dieses Verfahren nun zurücktreten!

Die gegenseitige Vertretung mariner und limnischer, oder littoraler Ablagerungen, die ja auch in anderen Formationsgruppen stattfindet, zeigt nicht allein den dyadischen Charakter dieser Gruppe, in einem weit höheren Grade ist derselbe auch durch das vielfache Ineinandergreifen von plutonischen Eruptivgesteinen in die Sedimente des unteren und mittleren Rothliegenden oder der unteren Dyas ausgesprochen, was allerdings nur in wenigen Ländern so klar und entschieden hervortritt, als gerade in Deutschland.

3. Die untere Grenze der Dyas überhaupt. Wo die mächtigen grauen Conglomerate des unteren

[1]) Naumann, Geognostische Generalkarte des Königreichs Sachsen, 1845, und Heinrich Credner, Geognost. Karte des Thüringer Waldes, Nordwestliche Hälfte.

[2]) Jahrbuch d. k. preuss. geolog. Landesanstalt für 1883. Berlin 1884.

Rothliegenden, oder die anteporphyrische Etage Naumann's, das Steinkohlengebirge ungleichförmig überlagern, wie dies in der Gegend von Zwickau und anderen Orten des Erzgebirgischen Bassins der Fall ist, da erscheint auch die Grenze zwischen Dyas und Carbon sehr bestimmt. Aber auch da, wo zwischen diesen beiden Ablagerungen eine Discordanz weniger hervorzutreten scheint, wie dies in dem Steinkohlengebiete des Plauenschen Grundes bei Dresden der Fall ist, lässt sich eine solche noch rechtfertigen unter Berücksichtigung des Eindringens jener grauen Conglomeratzone in die schon vor deren Ablagerung aufgerissenen Klüfte und Erosionen der bereits früher erhärteten Steinkohlenformation [1]), was lebhaft an die Ueberlagerung des Plattendolomits durch rothe Letten des bunten Sandsteins erinnert.

Wo aber im Gebiete der unteren Dyas mächtige Brandschiefer (bituminöse Schiefer) mit der charakteristischen Flora und Fauna des unteren Rothliegenden das Steinkohlengebirge überlagern, auch da ist die Grenze zwischen Dyas und Carbon gut zu ziehen. Stellen sich in dieser Zone hier und da auch noch schwache, meist unbauwürdige Schwarzkohlenflötze ein, wie an mehreren Orten des Thüringer Waldes, so wird man sich doch durch das Vorherrschen der *Walchia piniformis* Schl. und *W. filiciformis* Schl., *Odontopteris obtusiloba* Naum., *Callipteris conferta* Sth. sp., *Calamites gigas* Bgt. u. a. Leitpflanzen, oder jener leitenden Fische, wie *Acanthodes gracilis* Röm., *Xenacanthus Decheni* Beyr., *Palaeoniscus angustus* Ag. etc. leicht davon überzeugen können, dass man es hier mit den unteren Schichten der Dyas, nicht aber mit wirklicher Steinkohlenformation zu thun hat. So wird man die Lebacher Schichten des Prof. Weiss [2]) noch mit aller Sicherheit, vielleicht auch die Cuseler Schichten von Weiss, zur unteren Dyas zählen, und für das nördliche Böhmen ist schon durch Prof. A. Fritsch [3]) mit der sog. Schwarte oder Gaskohle des Schlan-Rakonitzer Beckens die untere Grenze der Dyas festgestellt worden.

Freilich ist für derartige nicht roth gefärbte Schichten der Name „Rothliegendes" unpassend, während sich dieselben sehr gut in den Rahmen der unteren Dyas einpassen.

[1]) Vgl. Geinitz, geogn. Darst. d. Steinkohlenformation in Sachsen, 1856, p. 25, Taf. 10 u. s. w.; H. Mietzsch, Geologische Profile durch das Kohlenfeld von Zwickau, in Credner's geolog. Specialkarte des Königreichs Sachsen.

[2]) Weiss, N. Jahrb. f. Mineral. 1856, p. 839; 1869, p. 599; 1872, p. 560.

[3]) A. Fritsch, Fauna der Gaskohle und der Kalksteine der Permformation Böhmens. Prag 1879—1884.

4. Ueber die Selbstständigkeit der Dyas als Terrain oder System, nach der neueren Nomenclatur.

Man ist jetzt sehr allgemein damit einverstanden, dass die Gebilde der Dyas (oder des Perm) den Schluss der paläozoischen Formationen bezeichnen, wie es auch unser hochverehrter Sir R. J. Murchison annahm, darüber aber, ob man die Dyas oder das Perm als selbstständiges System aufrecht erhalten, oder dem Carbon, vielleicht als Postcarbon, unterordnen soll, hat man sich in den Sitzungen der internationalen Commission für geologische Nomenclatur u. s. w. zu Bologna, 1883, noch nicht einigen können, und es ist diese Frage bis zu dem nächsten internationalen Congress in Berlin vertagt worden.

Zu ihrer endgültigen Beantwortung dürften vor Allem die deutschen Geologen berufen sein, da gerade auf deutschem Boden die grössten und nachhaltigsten Veränderungen, namentlich durch Festlandbildungen während der Dyas-Zeit, vor sich gegangen sind, nächstdem aber auch die russischen und englischen, endlich aber auch die Geologen Nordamerikas, wo Entdeckungen auf Entdeckungen im Bereiche der Dyas in neuester Zeit schnell nach einander gefolgt sind.

Die reichste Fauna und Flora der Dyas ist wohl in dem K. Mineralogischen Museum in Dresden aufgestellt, wo sich die geehrten Fachgenossen vielleicht überzeugen werden, dass auch in paläontologischer Beziehung unsere Dyas wohl dieselbe Berechtigung zu einer selbstständigen Stellung als Terrain oder System verdient, wie das Devon gegenüber dem Silur, aus welchem ja doch auch mehrere Arten in das Devon noch hinübergreifen. Ich richte daher an alle Fachgenossen diesseits und jenseits des Oceans die Bitte: Halten Sie fest an der Selbstständigkeit der Dyas als dem jüngsten Gliede in der Reihe der paläozoischen Formationen!

Dresden, den 16. November 1884.

Naturwissenschaftliche Wanderversammlung im Jahre 1885.

Die British Association for the Advancement of Science (office: 22 Albemarle Street, London W.) wird ihre 55. Jahresversammlung unter dem Präsidium des Right Hon. Sir Lyon Playfair, Mittwoch den 9. September 1885 zu Aberdeen beginnen. Generalsecretäre: Douglas Galton, A. H. Vernon Harcourt. Secretär: T. G. Bonney.

Abgeschlossen den 30. April 1885.

Druck von E. Blochmann und Sohn in Dresden.



NUNQUAM OTIOSUS.

LEOPOLDINA

AMTLICHES ORGAN
DER
KAISERLICHEN LEOPOLDINO-CAROLINISCHEN DEUTSCHEN AKADEMIE
DER NATURFORSCHER

HERAUSGEGEBEN UNTER MITWIRKUNG DER SEKTIONSVORSTÄNDE VON DEM PRÄSIDENTEN
Dr. **C. H. Knoblauch.**

Halle a. S. (Jägergasse Nr. 2). **Heft XXI. — Nr. 9—10.** **Mai 1885.**

Amtliche Mittheilungen.

Der Empfänger der Cothenius-Medaille,

Herr Dr. Ludwig Lindenschmit, Director des römisch-germanischen Central-Museums zu Mainz, hat an das Präsidium folgendes Schreiben gerichtet, welches hierdurch zur Kenntniss der Akademie gebracht wird:

Hochverehrtester Herr Präsident!

.....Wenn ich nach Kräften bestrebt war, gegenüber der vorwaltenden Berücksichtigung der unsicheren Sprachreste einer fernen Vorzeit, das Gewicht der unmittelbaren Zeugnisse ihrer Hinterlassenschaft zu verdienter Geltung zu bringen, so ist mir dies nur möglich geworden nach den vielseitigen und allumfassenden Erfolgen, welche das Vorgehen der Naturforschung gegen die Befangenheit der Anschauung früherer Zeit zu erreichen wusste. Dass mir eine Anerkennung dieser Bestrebungen von Seiten eines so hochangesehenen wissenschaftlichen Instituts, wie der ältesten deutschen Akademie, zu Theil werden konnte, betrachte ich als das erfreulichste Ergebniss langjähriger Thätigkeit, und ich bitte Sie, den Ausdruck meines aufrichtigsten Dankes für die mir zugewendete Ehre entgegen zu nehmen, sowie den Herren Mitgliedern der Akademie geneigtest mittheilen zu wollen.

In ausgezeichnetster Hochachtung

Dr. Ludwig Lindenschmit,
Dir. d. R. G. C. Museums aetatis 76.

An den Präsidenten der Kaiserl. Leopoldinisch-Carolinischen
Deutschen Akademie der Naturforscher
Herrn Dr. Herm. Knoblauch
in Halle a. S.

Ergebniss der Adjunktenwahlen im 3. und 11. Kreise.

Die nach Leopoldina XXI p. 62 unter dem 30. April 1885 mit dem Endtermin des 20. Mai c. ausgeschriebenen Wahlen von Adjunkten im 3. und 11. Kreise haben nach dem von dem Herrn Justizrath Gustav Krukenberg in Halle a. d. Saale am 21. Mai 1885 aufgenommenen Protokoll folgendes Ergebniss gehabt:

Von den 28 gegenwärtigen Mitgliedern des 3. Kreises haben 25 ihre Stimmzettel rechtzeitig eingesandt, von denen

24 auf Herrn Oberstudienrath Professor Dr. F. von Krauss in Stuttgart,
1 auf Herrn Professor Dr. F. E. von Reusch in Stuttgart

lauten.

Im 11. Kreise, welchem zur Zeit 23 Mitglieder angehören, sind von 20 abgegebenen Stimmen gefallen:

16 auf Herrn Professor Dr. C. W. G. Freiherrn von Fritsch in Halle,
4 auf Herrn Professor Dr. B. Solger ebendaselbst.

Es sind demnach zu Adjunkten gewählt worden:

im 3. Kreise Herr Oberstudienrath Professor Dr. **F. von Krauss** in Stuttgart,
im 11. Kreise Herr Professor Dr. **C. W. G. Freiherr von Fritsch** in Halle.

Beide Gewählte haben die Wahl angenommen, und erstreckt sich die Amtsdauer des Herrn Oberstudienraths Professors Dr. von Krauss in Stuttgart bis zum 19. August 1895, diejenige des Herrn Professors Dr. Freiherrn von Fritsch in Halle bis zum 20. Mai 1895.

Halle a. S., den 31. Mai 1885. Dr. **H. Knoblauch.**

Adjunktenwahl im 9. Kreise (Hannover, Bremen, Oldenburg, Braunschweig).

In Folge des Hinscheidens des Herrn Geheimen Ober-Medicinalraths Professors Dr. F. G. J. Henle in Göttingen ist die Neuwahl eines Adjunkten für den 9. Kreis vorzunehmen. Indem ich zu dem Zwecke die zu diesem Kreise gehörigen Mitglieder zusammenstelle, ersuche ich dieselben ergebenst, Vorschläge zur Wahl des Adjunkten an das Präsidium gelangen zu lassen, worauf die Zusendung von Stimmzetteln erfolgen wird.

Hr. Dr. Blasius, Paul Rudolph Heinrich, Stabsarzt, praktischer Arzt und Docent der Hygiene an der technischen Hochschule in Braunschweig.
„ Dr. Blasius, Wilhelm, Professor der Zoologie u. Botanik an der technischen Hochschule in Braunschweig.
„ Dr. Buchenau, Franz, Professor und Director der Realschule in Bremen.
„ Dr. Ebstein, Wilhelm, Professor der Medicin an der Universität in Göttingen.
„ Dr. Ehlers, Ernst Heinrich, Professor der Zoologie an der Universität in Göttingen.
„ Dr. Finsch, Otto, Conservator des Museums in Bremen.
„ Dr. Forster, Franz Joseph, Professor der Hygiene und Director des hygienischen Instituts an der Universität in Amsterdam. (Auf Wunsch dem 9. Adjunktenkreise zugetheilt.)
„ Dr. Hartlaub, Carl Johann Gustav, praktischer Arzt in Bremen.
„ Hoppe, Oscar, Professor der Physik an der Bergakademie in Clausthal.
„ Dr. Klein, Johann Friedrich Carl, Professor der Mineralogie und Director des mineralogischen Instituts an der Universität in Göttingen.
„ Dr. Koenen, Adolph von, Professor der Geologie und Paläontologie und Director des geologisch-paläontologischen Museums an der Universität in Göttingen.
„ Dr. Malortie, Carl Otto Unico Ernst Baron von, Staats- und Hausminister a. D., Oberhofmarschall und Geheimer Rath in Hannover.
„ Dr. Meyer, Victor, Professor der Chemie an der Universität in Göttingen.
„ Dr. Orth, Johannes Joseph, Professor der allgemeinen Pathologie und pathologischen Anatomie, Director des pathologischen Instituts an der Universität in Göttingen.
„ Dr. Ottmer, Eduard Otto Carl Julius, Professor der Mineralogie und Geologie an der technischen Hochschule in Braunschweig.
„ Dr. Riecke, Carl Victor Eduard, Professor der Physik an der Universität in Göttingen.
„ Dr. Solms-Laubach, Hermann Graf zu, Professor der Botanik und Director des botanischen Gartens an der Universität in Göttingen.

Hr. Struckmann, Carl Eberhard Friedrich, Amtsrath in Hannover.
„ Dr. Uhde, Carl Wilhelm Ferdinand, Geh. Medicinalrath und Professor in Braunschweig.
„ Dr. Wagner, Hans Carl Hermann, Professor der Geographie an der Universität in Göttingen.
„ Dr. Weber, Wilhelm Eduard, Geheimer Hofrath u. Professor d. Physik an d. Universität in Göttingen.

Halle a. S., den 31. Mai 1885. Dr. **H. Knoblauch.**

Veränderungen im Personalbestande der Akademie.

Gestorbene Mitglieder:

Am 20. April 1885 zur See auf dem Kriegsschiff „Möwe": Herr Dr. **Gustav Hermann Nachtigal**, Verwalter des kaiserlichen deutschen Reichs-Consulats in Tunis. Aufgenommen den 11. December 1878.

Am 13. Mai 1885 zu Göttingen: Herr Geheimer Ober-Medicinalrath Dr. **Friedrich Gustav Jacob Henle**, Professor der Anatomie an der Universität in Göttingen. Aufgenommen den 15. August 1858; cogn. Reil II. Zum Adjunkt erwählt den 17. April 1883. Dr. **H. Knoblauch.**

Beiträge zur Kasse der Akademie.

		Rmk.	Pf.
Mai 2. 1885.	Von Hrn. Professor Dr. G. Kraus in Halle Jahresbeiträge für 1882, 1883, 1884, 1885	24	—
„ 8. „	„ „ Professor Dr. A. Wangerin in Halle Jahresbeitrag für 1885	6	—
„ 9. „	„ „ Professor Dr. A. D. Krohn in Bonn desgl. für 1885	6	—
„ 10. „	„ „ Geheimen Bergrath Professor Dr. H. E. Beyrich in Berlin Jahresbeiträge für 1879, 1880, 1881, 1882, 1883, 1884, 1885	42	—
„ „ „	„ „ Wirkl. Geheimen Rath Professor Dr. R. W. Bunsen in Heidelberg Jahresbeiträge für 1881, 1882, 1883, 1884, 1885	30	—
„ „ „	„ „ Ober-Medicinalrath Dr. O. Domrich in Meiningen Jahresbeiträge für 1882, 1883, 1884, 1885, 1886	30	—
„ „ „	„ „ Hofrath Director Dr. A. Drechsler in Dresden Ablösung der Jahresbeiträge	60	—
„ „ „	„ „ Geheimen Hofrath Professor Dr. A. Ecker in Freiburg i. B. Jahresbeiträge für 1882, 1883, 1884, 1885	24	—
„ „ „	„ „ Dr. C. F. M. Elsner in Breslau Jahresbeiträge für 1882, 1883, 1884, 1885	24	—
„ „ „	„ „ Geheimen Ober-Medicinalrath Dr. H. Eulenberg in Berlin Jahresbeiträge für 1882, 1883, 1884, 1885	24	—
„ „ „	„ „ L. Freiherrn v. Hohenbühel-Heufler in Hall Jahresbeitrag für 1885 . .	6	01
„ „ „	„ „ Hofrath Professor Dr. J. Hyrtl in Perchtoldsdorf Jahresbeiträge für 1881, 1882, 1883, 1884, 1885	30	—
„ „ „	Von demselben Ablösung der Jahresbeiträge	60	—
„ „ „	Von Hrn. Hofrath Professor Dr. C. L. A. Kunze in Weimar Jahresbeiträge für 1881, 1882, 1883, 1884, 1885	30	—
„ „ „	„ „ Wirkl. Geheimen Admiralitätsrath Professor Dr. G. B. Neumayer in Hamburg Jahresbeitrag für 1882 (Restbetrag)	1	—
„ „ „	Von demselben Jahresbeiträge für 1883, 1884, 1885	18	—
„ „ „	Von Hrn. Professor Dr. N. Pringsheim in Berlin Jahresbeiträge für 1881, 1882, 1883, 1884, 1885	30	—
„ „ „	„ „ Geh. Hofrath Dr. W. Th. v. Renz in Wildbad Jahresbeiträge für 1882, 1883, 1884, 1885	24	—
„ „ „	„ „ Hofrath Professor Dr. J. v. Sachs in Würzburg Jahresbeiträge für 1881, 1882, 1883, 1884, 1885	30	—
„ „ „	„ „ Prof. Dr. C. F. Voigtländer in Dresden Jahresbeiträge für 1882, 1883, 1884, 1885	24	—
„ „ „	„ „ Dr. G. A. Struve in Dresden Jahresbeiträge für 1881, 1882, 1883, 1884, 1885	30	—
„ 13. „	„ „ Hofrath Dr. A. G. Carus in Dresden Jahresbeiträge für 1882, 1883, 1884, 1885	24	—
„ „ „	„ „ Geh. Medicinalrath Dr. R. Günther in Dresden Jahresbeiträge für 1881, 1882, 1883, 1884, 1885	30	—

		Rmk.	Pf.
Mai 15. 1885.	Von Hrn. Dr. J. W. Ewald in Berlin Jahresbeiträge für 1881, 1882, 1883, 1884, 1885	30	—
„ „ „	„ „ Sanitätsrath Dr. J. G. Schweikert in Breslau Jahresbeitrag für 1887 . .	6	—
„ 18. „	„ „ Geh. Regierungsrath Professor Dr. R. Clausius in Bonn Jahresbeiträge für 1882, 1883, 1884, 1885	24	—

Dr. **H. Knoblauch.**

Erinnerung an Bernhard Freiherr von Wüllerstorf-Urbair.

Von Dr. **Carl v. Scherzer**, M. A. N.

(Schluss.)

Im Januar 1862 unternahm Wüllerstorf im Auftrage der Regierung eine fünfmonatliche Studienreise nach der Schweiz, Frankreich, Deutschland und Holland, um die Eisenindustrie jener Länder im Hinblick auf den Eisenbau und die Bewaffnung der Kriegsmarine genauer kennen zu lernen. Allenthalben mit der grössten Zuvorkommenheit und Auszeichnung aufgenommen, hatte er eine besonders günstige Gelegenheit, auch in industrieller und technischer Beziehung sein Wissen zu bereichern, was ihm namentlich später während seiner Ministerschaft gar wohl zu statten kam. Er sammelte ein sehr reiches und wichtiges Material und bemühte sich, dasselbe in einem umfassenden Generalbericht, sowie in zahlreichen Einzelberichten und Vorschlägen, im Interesse des Staates zu verwerthen. Allein alle diese Berichte sind, wie er einmal betrübt bemerkte, „in den Acten verblieben." Im Frühjahr 1864, als Erzherzog Ferdinand Max eben seinen unglücklichen Entschluss, die Kaiserkrone von Mexico anzunehmen, zur Ausführung bringt und am Bord der Fregatte „Novara" nach Mexico segelt, wird Wüllerstorf beauftragt, mit einer Escadre (welche jedoch erst in Ausrüstung war) nach der Nordsee sich zu begeben, um dort im Kriege gegen Dänemark mitzuwirken, während Linienschiffscapitän v. Tegetthoff mit den Fregatten „Schwarzenberg" und „Radetzky" (den einzigen beiden Schiffen, welche sich im ausgerüsteten Zustande befanden) nach dem Kriegsschauplatz bereits vorausgeeilt war. Da Wüllerstorf zu jener Zeit manche ungerechtfertigte Vorwürfe über sich ergehen lassen musste, als habe er in der Durchführung jener wichtigen Mission nicht hinreichend Energie entwickelt und die Operationen der Landtruppen nicht genügend unterstützt, so möge es uns gestattet sein, bei diesem Abschnitte seiner öffentlichen Thätigkeit etwas länger zu verweilen, und zwar an der Hand von Aufzeichnungen, welche selbst jetzt nach 19 Jahren noch mehrfaches Interesse besitzen.

Trotz des energischen Drängens von Seite des Marineministeriums und der Militärcentralkanzlei war es nämlich bei den geringen Mitteln und Kräften, welche damals in Pola zur Verfügung standen, ausser aller Möglichkeit, in 3 bis 4 Wochen mit dem Linienschiff „Kaiser" und dem Dampfer „Elisabeth" in See zu gehen, während die Instandsetzung der übrigen Schiffe noch viel längere Zeit in Anspruch nahm.

Selbst auf dem Linienschiffe mussten gewisse Arbeiten erst während der Reise beendigt werden, was Wüllerstorf nöthigte, seine Flagge auf dem Dampfer „Elisabeth" zu führen. Die Mannschaft bestand zum grössten Theile aus Rekruten, welche erst auf der Fahrt eingeübt werden mussten. Fortwährende heftige Stürme im Adriatischen und im Mittelländischen Meere verzögerten ganz ungewöhnlich die Reisedauer und zwangen die Escadre, in Cattaro und Algier einzulaufen, um Kohlen einzunehmen. Die Verfassung der Schiffe und Mannschaft war eine derartige, dass, als die Escadre von Gibraltar abfuhr, der dortige englische Admiral noch im letzten Augenblick Wüllerstorf sein Bedauern darüber ausdrückte, „ihn in einem so unvollständigen Zustande einer Kriegsoperation entgegen gehen zu sehen." Im Atlantischen Ocean ereilte ein neues Unwetter aus Nordwest die Flotte. Das Panzerschiff „Don Juan d'Austria" war dem Untergange nahe, das Linienschiff „Kaiser" hatte Wasser in der Pulverkammer; die Corvette kam nur langsam vorwärts. Genöthigt, in Lissabon zu ankern, um Kohlen einzunehmen und die Schiffe wieder herstellen zu lassen, ging neuerdings eine geraume kostbare Zeit verloren. Erst im Golfe von Biscaya trat besseres Wetter ein, und es war dort zum ersten Male möglich, im Feuer zu exerciren. Während einer langsamen Fahrt bei starkem Nebel im Canal (England durfte nicht berührt werden) näherte sich ein österreichisches Kanonenboot mit einem Telegramm Tegetthoff's über ein mit Genehmigung Sr. Maj. des Kaisers aufgenommenes und glücklich bestandenes Gefecht, und bald darauf traf auch die Nachricht von dem abgeschlossenen Waffenstillstande ein. Unter solchen Umständen entschied sich der Admiral, nach Cherbourg zu segeln und dort weitere Befehle einzuholen, welche dahin lauteten, in Nieuwediep den Ablauf des Waffenstillstandes abzuwarten. Sobald diese Frist verstrichen war, fuhr Wüllerstorf nach Cuxhaven, um sich daselbst mit Tegetthoff zu vereinigen.

Hierauf ging die ganze aus 17 grösseren und kleineren Schiffen bestehende Flotte zur Recognoscirung der schleswigischen Küste wieder in See, wo die Westinseln von dem dänischen Schiffscapitän Hammer noch immer gehalten wurden. Da ein Lootse in Bremerhaven nicht zu bekommen war, auch die Zeichen und Baken der Einfahrten, sowie Leuchtfeuer, nicht bestanden, und das seichte Fahrwasser nur kleineren Schiffen von 15—16 Fuss Tiefgang die Einfahrt ermöglichte, während die grösseren Schiffe 18—22 Fuss tauchten, so wurde eine leichte Division zusammengestellt und der Angriff ins Werk gesetzt. Auch schien es nothwendig, die grösseren Schiffe der Escadre an der unwirthlichen und gefährlichen Küste zu belassen, indem Prinz Adalbert von Preussen aus Kiel telegraphirt hatte, dass die dänischen Schiffe einen Angriff auf die österreichisch-preussische Flotte vorbereiten.

Wohl hatte das Armeecorps unter Feldmarschall-Lieutenant Baron Gablenz die Aufgabe erhalten, die Inseln zu nehmen, allein das dahin beorderte Jägerbataillon erwies sich aus localen Ursachen von keinem Nutzen und vermochte nicht zu operiren. Als aber Wüllerstorf gegen die 400 Mann des dänischen Commandanten mehr als die dreifache Macht mit Feldgeschützen und 24pfündigen gezogenen Schiffskanonen auf Dampfern entsendete, wurde die Uebergabe des Capitäns Hammer zur unabweislichen Nothwendigkeit und auf die leichteste und entsprechendste Weise ohne alle Einbusse durch die österreichische Marine bewerkstelligt.

Nach dem Friedensschlusse kehrte die Flotte nach Pola zurück; die Escadre trat in Abrüstung und Wüllerstorf wurde in Disponibilität versetzt. Unter Kanonendonner strich der Admiral seine Flagge. Als er vom Schiff ans Land fuhr, wurde er von zahlreichen Booten mit Officieren aller Chargen begleitet, während von den Raaen und Wanten laute Hurrahs der Mannschaft ihm entgegen schallten. Wüllerstorf aber bemerkte zu dieser ihn so ehrenden Ovation: „es komme ihm dieser Abschied wie seine maritime Begräbnissfeier vor," und das war es auch in der That; denn er fand nie mehr Gelegenheit, in der Marine thätig zu sein [1]. In jener Zeit momentaner Verstimmung keimte in ihm die Idee, den Befehl über die von Dr. Petermann damals geplante Polarexpedition zu übernehmen, wozu er von dem genannten berühmten deutschen Geographen noch mehr angefeuert wurde. Allein seine schon damals angegriffene Gesundheit hinderte die Ausführung jenes Lieblingsplanes, zu dem er sich bereits durch sehr ernste und umfassende Studien vorbereitet hatte.

Bald aber beginnt Wüllerstorf's Stern von Neuem zu leuchten!

Im Herbst 1865 wurde er nämlich vom damaligen Ministerpräsidenten Grafen Belcredi dringend aufgefordert, die Leitung des Handelsministeriums zu übernehmen. Nach längeren Unterhandlungen, und nachdem er wiederholt darüber beruhigt worden war, „dass die Sistirung der Verfassung blos vorübergehender Natur und nur im Hinblick auf die Verhandlungen mit Ungarn veranlasst worden sei," nahm Wüllerstorf endlich das angebotene Portefeuille unter dem ausdrücklichen Vorbehalte an, „blos Fachminister sein und mit der Politik nur insofern in Verbindung gebracht werden zu wollen, als diese die wirthschaftlichen Interessen berühre."

„Ich trat mein Amt," bemerkt Wüllerstorf in seinen Memoiren, „mit dem festen Entschlusse an, alle meine Kräfte zum Wohle meines Vaterlandes zu verwerthen und ohne Rücksicht auf persönliche Interessen nur dem Einen mir vorgesteckten Ziele zuzusteuern: jedes Hinderniss beiseite zu schaffen, welches dem freien Verkehr und der volkswirthschaftlichen Entwickelung der Monarchie entgegen steht. Bei allen Maassnahmen, die ich traf, behielt ich stets den Grundsatz im Auge, nur solche unter meiner Verantwortlichkeit ins Leben zu rufen, welche ich vor der Reichsvertretung erfolgreich vertheidigen zu können glaubte, sei es, dass dieselben für den Staat von directem, unbestreitbarem Nutzen waren, also je früher desto besser eingeführt werden sollten, sei es, dass sie nothwendig erschienen, um den regelmässigen Gang des Dienstes nicht ins Stocken gerathen zu lassen."

Der Zeitpunkt, die Leitung des Handelsamtes zu übernehmen, war nichts weniger als günstig, indem die öffentliche Meinung in voller Opposition gegen die Regierung sich befand, und zugleich eine Fülle der wichtigsten und schwierigsten Angelegenheiten der Erledigung harrte.

Vor Allem stand der Handelsvertrag mit England auf der Tagesordnung, welcher eine ganz neue Zollpolitik einleiten sollte; dann war das gesammte Communicationswesen neu zu regeln.

Mit dem vollen Aufwand seiner Kraft und Energie ging der neue Handelsminister an die Arbeit und traf mit Umsicht und Geschick die umfassendsten Vorbereitungen, um nicht blos mit England, sondern

---

[1] Im Jahre 1869 sollte Wüllerstorf zwar zum Hafen-Admiral in Pola ernannt werden, da man eine solche eminente Kraft nicht länger ohne Verwendung lassen wollte; allein Kränklichkeit hinderte ihn, diesen wichtigen Posten anzunehmen.

auch mit Frankreich, Italien, Deutschland, Belgien, Holland und der Schweiz vortheilhafte Handelsverträge abzuschliessen. Man kann ohne Uebertreibung behaupten, dass mit der von Wüllerstorf inaugurirten Zollpolitik eines mässigen Schutzzolles, welcher (mit Ausnahme von Russland, das bei seinem Prohibitivsystem beharrte) nach allen Seiten hin gleich gehalten werden sollte, sowie mit dem Abschlusse liberaler Handelsverträge auf der Basis der meistbegünstigten Nationen, eine neue wirthschaftliche Aera für die österreichische Monarchie anbrach. Selbst den im Jahre 1862 dadurch begangenen Fehler, dass Oesterreich dem deutschen Zollverein nicht beitrat, machte das nun eingeführte System der Handelsverträge insoweit wieder gut, als mindestens in handelspolitischen Dingen eine Gemeinsamkeit erzielt wurde.

Nächst den Zollangelegenheiten widmete Wüllerstorf dem Communicationswesen eine ganz besondere Aufmerksamkeit. Er hatte zu diesem Zweck seine Präsidialkanzlei um einige tüchtige jüngere Kräfte vermehrt, unter denen sich auch der nachmalige Finanzminister Freiherr v. Pretis befand. Ein grosses Verdienst hat sich Wüllerstorf um das Postwesen erworben. Die beträchtliche Porto-Reduction für Briefe, Werthpapiere und andere Sendungen, die Einführung der von einem österreichischen Postbeamten (Kolbensteiner?) zuerst geplanten Correspondenzkarten haben sich von ungeheurer Tragweite für die Erweiterung der internationalen Beziehungen der Völker erwiesen und eine Steuer beseitigt, welche bisher nicht minder empfindlich auf Fortschritt und Intelligenz, als auf Handel und Verkehr lastete.

Während auf des Ministers Anregung die Commission zur Regelung der Maasse und Gewichte ihre Arbeiten wieder aufnahm, vermittelte derselbe zugleich den Ankauf der in der wissenschaftlichen Welt als so vorzüglich bekannten Steinheil'schen Copien der Urmaasse, welche bei der Einführung des metrischen Systems in Oesterreich als Basis dienen sollten.

Im Verein mit der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften und der Kriegsmarine veranlasst Wüllerstorf mit einem beträchtlichen Kostenaufwand eine vollständig neue Aufnahme und wissenschaftliche Untersuchung der physikalischen Verhältnisse des Adriatischen Meeres, lässt eingehende Studien zur Regulirung der Flüsse, namentlich der Narenta, vornehmen und ruft Gesetze der verschiedensten Art zur Hebung der Schifffahrt, des Handels und der Industrie ins Leben.

Ein Programm zum Ausbau und zur Vervollständigung der Eisenbahnlinien von internationaler Bedeutung wurde von Wüllerstorf entworfen und in der „Oesterreichischen Revue" der Oeffentlichkeit zur Beurtheilung übergeben [1]). Dasselbe diente später als Grundlage des österreichischen Eisenbahnbaues und ist seither bis auf wenige unvollendete Strecken zur Ausführung gelangt. Es war dies das erste Eisenbahnprogramm in Oesterreich, welches zugleich den Weltverkehr ins Auge fasste und nicht blos eine Verbindung mit den Productions- und Consumtionscentren in Europa herzustellen beabsichtigte, sondern auch die grossen Handelslinien des Weltverkehrs mit Rücksicht auf Oesterreich eingehend beleuchtete [2]).

Der Feldzug des Jahres 1866 hatte alles Beginnen auf wirthschaftlichem Gebiete unterbrochen. Nach Beendigung des Krieges aber nimmt Wüllerstorf seine Thätigkeit mit doppelter Energie wieder auf. Der Bau der Rudolfs-Bahn, der Franz Josephs-Bahn und der Siebenbürger Bahn, sowie mehrerer anderer wichtiger Verbindungslinien kommt zu Stande, und zwar mit einem solchen Aufwande von physischen Kräften und materiellen Mitteln, dass bereits im Frühjahr 1867 diese Arbeiten in den verschiedensten Theilen des Reiches in eifrigster Ausführung sich befinden.

Eine der wichtigsten und grossartigsten Unternehmungen, welche unter Wüllerstorfs Amtsleitung reiften, war der Bau eines Dockhafens in Triest, der nach des Ministers Plan ähnliche Einrichtungen wie die Londoner Waaren-Docks erhalten sollte. Jetzt, wo dieser Hafen vollendet, ist er der sprechendste Zeuge für die Vortrefflichkeit der Anlage, sowie für das richtige fachmännische Urtheil Wüllerstorfs, welcher sich trotz heftiger Angriffe nicht irre machen liess, den Bau nach den von ihm ursprünglich gutgeheissenen und befürworteten Plänen mit aller Rücksicht auf die spätere Aufhebung des Freihafens ausführen zu lassen.

Während der Handelsminister mit der Lösung grossartiger und zahlreicher volkswirthschaftlicher Aufgaben vollauf beschäftigt war, hatte der damalige Ministerpräsident Graf Belcredi ohne vorheriges Einvernehmen mit Wüllerstorf den bekannten staatsrechtlichen Ausgleich mit den hervorragendsten ungarischen Staatsmännern nahezu vereinbart.

---

[1]) Neuntes Heft der „Oesterreichischen Revue", 1866.

[2]) Im Momente, wo der Bau einer Stadtbahn in Wien noch immer so problematisch ist, erscheint es der Erwähnung werth, dass Wüllerstorf bereits im Jahre 1866 den Bau einer Gürtelbahn in Wien projectirte, welche zugleich alle von der Reichshauptstadt ausgehenden Bahnen mit einander verbinden sollte. Eine Bank, welche die Concession zu diesem Unternehmen bereits erhalten hatte, begrub leider auch dieses Project mit ihrem Falle.

Als in der elften Stunde Wüllerstorf davon unterrichtet wird, glaubt er „im öffentlichen Interesse gegen eine vollständige Trennung der volkswirthschaftlichen Angelegenheiten der beiden Reichshälften sich aussprechen zu müssen. Er verlangt die Centralisation der Handelsinteressen, d. h. die Subsumirung derselben unter der Leitung eines gemeinsamen Ministers, und hofft wenigstens in Bezug auf die Gemeinsamkeit des Eisenbahnwesens und der Handelsmarine eine Verständigung zu erzielen." Und als sein Vorschlag auf unbesiegbaren Widerstand stösst, opfert er seine Stelle seiner persönlichen Ueberzeugung.

Nicht blos während seiner Ministerlaufbahn, auch während seines ganzen vielbewegten Lebens hat Wüllerstorf sich stets frei gehalten von jedem Parteieinflusse, von jeder Coterie, von jeder wie immer gearteten Speculation, in so verlockender Gestalt dieselbe zuweilen auch an ihn herantrat. Unbeirrt vom eigenen Interesse, einzig und allein die Wohlfahrt des Staates im Auge, ist sein Charakter stets fleckenlos und unabhängig geblieben bis an das Ende seiner Tage.

Früher schon zum Vice-Admiral und wirklichen Geh. Rath ernannt, wird Wüllerstorf nun bei seinem Austritt aus dem Ministerium durch das Grosskreuz des kaiserlich österreichischen Leopoldordens und die Berufung als lebenslängliches Mitglied in das Herrenhaus ausgezeichnet. Zugleich wird er mittelst kaiserlichen Handbillets zum Commandanten der ostasiatischen Expedition ernannt, die er bereits seit längerer Zeit selbst geplant, und welche die Bestimmung hatte, mit den verschiedenen ostasiatischen Reichen Handelsverträge abzuschliessen.

Mannigfache Zwischenfälle ernstester Natur, darunter vor Allem das Drama von Mexico, verzögerten längere Zeit hindurch den Abgang der Expedition, und als endlich die Vorbereitungen dazu getroffen werden sollten, brachte Wüllerstorf Allerhöchsten Orts die Bitte vor, von jener Mission enthoben und in den Ruhestand versetzt zu werden. Berechtigte Gründe dazu waren genug vorhanden; denn Wüllerstorf hatte eine mehr als vierzigjährige Dienstzeit hinter sich; seine Gesundheit war angegriffen; bei den Stellungen, welche er eingenommen, blieb für ihn in der Kriegsmarine kaum eine Verwendung mehr, und endlich harrte noch ein reiches literarisches Material der Ausarbeitung, welches er im Laufe der Novara-Reise, sowie während seiner öffentlichen Thätigkeit überhaupt, gesammelt hatte.

Wüllerstorf, dem die Gnade Sr. Maj. des Kaisers die volle Pension als Vice-Admiral bewilligte, zog sich nun nach Graz ins Privatleben zurück, um nach einem langen, mühevollen und aufreibenden Wirken zum ersten Male in vollen Zügen der Ruhe zu geniessen. Aber sobald er sich nur einigermassen erholt, nimmt er wieder den regsten Antheil an den Verhandlungen des Reichsraths (in welchem er stets mit der Verfassungspartei stimmte) und greift zu neuen Arbeiten auf nautisch-physikalischem und volkswirthschaftlichem Gebiete.

Die Zahl der Abhandlungen und Studien, welche Wüllerstorf in seiner eigenen klaren und deutlichen Handschrift hinterlassen, ist wahrhaft staunenerregend. Durchaus kein rascher und dabei ein sehr gewissenhafter Arbeiter, muss er namentlich in den letzten zehn Jahren seines Lebens sehr angestrengt gearbeitet haben, um eine solche Menge von Aufsätzen und Abhandlungen nautischen, astronomischen, geographischen, politischen und volkswirthschaftlichen Inhalts vollenden zu können [1]). Auch über Religion befindet sich ein Aufsatz darunter, welcher, „Aus meinem Leben und Denken" überschrieben, um das Jahr 1868 entstanden ist.

Wüllerstorf neigte zu keiner bestimmten kirchlichen Richtung, aber ein hochsittlicher, streng moralischer Zug ging durch sein ganzes Wesen und erhellte alle seine Handlungen. Man möchte mit Schiller sagen: Er „bekannte keine von allen Religionen — aus Religion!"

Von seinen grösseren Arbeiten verdienen vor Allem seine Vorschläge über die Verwerthung des Aneroïd zur Bestimmung der Schwere, seine Beiträge zur Theorie der Luftströmungen [2]), seine Analyse des Curses des Schiffes „Tegetthoff" während der Weyprecht-Payer'schen Expedition im arktischen Gebiete zwischen Nowaja Semlja und Franz Joseph-Land, sowie die mit rastlosem Fleisse und wunderbarer Ausdauer

[1]) Dem Vernehmen nach soll dieser literarische Nachlass von berufener Hand gesichtet und sodann zum Theile der Oeffentlichkeit übergeben werden. Ausser den erwähnten Abhandlungen und Aufsätzen befindet sich noch eine grosse Anzahl von amtlichen Berichten im Archiv der k. k. Kriegsmarine, welche Wüllerstorf in den Jahren 1857—59 während der „Novara"-Expedition an das damalige Marine-Obercommando in Triest erstattet; darunter, so viel ich mich erinnere, ein Vorschlag zur Colonisirung des Nikobaren-Archipels (seither von England anstandslos in Besitz genommen), ferner ein bis in die Details ausgearbeitetes Project einer mercantilen Verbindung Triest's mit Rio de Janeiro u. s. w.

[2]) „Ueber die Vertheilung der Winde auf der Erdoberfläche" (Wien 1860); „Ueber die physikalischen Verhältnisse des Adriatischen Meeres" (1863); „Ueber die Wichtigkeit Fiumes als Seehandelsplatz" (1871); „Die Verbindung der Donau mit der Adria" (R.

berechneten Resultate jener Polarreise, hervorgehoben zu werden, wodurch Weyprecht in seinem Plane, Beobachtungsstationen in den Polargegenden aufzustellen, noch mehr bestärkt wurde.

In allen volkswirthschaftlichen Schriften Wüllerstorfs zeigt sich das eifrige, patriotische Streben, den vaterländischen Handel in neue Bahnen zu leiten und Oesterreich durch die Vermehrung seiner Verbindungen mit dem Meere auch im Weltverkehr eine hervorragende Stellung einnehmen zu sehen.

Wüllerstorf kränkelte schon seit einer Reihe von Jahren. Die einst so schöne, kräftige, edelgeformte Gestalt war eine gar traurige Erscheinung geworden. Aber wie man selbst in der Ruine noch den einstigen Palast erkennt, so zeigte sich auch hier noch manche Spur des einstigen Zaubers seiner Persönlichkeit. Als er seine Kräfte sinken, sein Arbeitsvermögen abnehmen sah, wurde er öfter von einer trübseligen Stimmung befallen, und in einer solchen war es wohl, als er mir im August 1881 aus Tirol schrieb: „Mit meiner geistigen Thätigkeit ist es vorüber; ich bin für meine nächsten und liebsten Menschen nur mehr eine Plage, und wenn es sich blos um mich allein handelte, so wollte ich, es wäre Schlafenszeit und Alles wär' vorüber!"

Den Winter verbrachte Wüllerstorf in den letzten Jahren in Rom, Venedig und Arco; den Sommer in dem herrlichen, ihm so lieb gewordenen Klobenstein am Ritten bei Bozen, wo ihn auch am 10. August 1883 ein sanfter Tod von einem langwierigen Leiden erlöste. Sein Wunsch, auch dort begraben zu werden, musste, sowie manche andere Verfügung, aus localen Gründen leider unerfüllt bleiben. Aus gleichen Ursachen fand auch sein Begräbniss ohne alles äussere Gepränge statt, im schroffen Widerspruche zu den glänzenden Auszeichnungen und hohen Ehren, welche ihm im Leben zu Theil geworden waren. Nur die Natur, die er zeitlebens so innig liebte, prangte in ihrem schönsten Schmucke, in ihrer ganzen Herrlichkeit, als in den Nachmittagsstunden des 12. August an der Südseite des Kirchhofs zu Gries im Beisein von nur wenigen Verwandten und einigen aus Brixen commandirten Officieren seine irdische Hülle in die Erde versenkt wurde.

Die Nachricht von dem Tode des einstigen Führers der Novara-Expedition hat weit über die Grenzen Oesterreichs hinaus die aufrichtigste Theilnahme erweckt; denn Wüllerstorf war Ehrenmitglied vieler wissenschaftlichen Institute und Gesellschaften, und unterhielt mit zahlreichen Gelehrten und Forschern der verschiedensten Ländern der Erde einen anregenden Verkehr[1]).

Jenen aber, die dem Geschiedenen näher und am nächsten standen, möge in ihrem Schmerz einer seiner Lieblingssprüche zur Stimme der Versöhnung mit dem Unabwendbaren werden, jener weise Spruch, der seinen philosophischen Geist erhob, wenn er auf seinem Krankenlager in leidensvollen Stunden über jenes dunkle Räthsel, das man Leben nennt, nachsann, und ein grausames Geschick selbst der aufopferndsten Sorgfalt und Pflege unerbittlich sich entgegen stellte:

„Nach ewigen, ehernen, grossen Gesetzen
Müssen wir Alle unseres Daseins Kreise vollenden!"

Eingegangene Schriften.

(Vom 15. October bis 15. November 1884. Schluss.)

Zoological Soiety of London. Proceedings for the year 1884. Pt. 3. London 1884. 8°. — Bell, F. J.: Studies in the Holothuroidea. III. On *Amphicyclus*, a new genus of *Dendrochirotous Holothurians*, and its bearing on the classification of the family. p. 253—258. — Smith, E. A.: An account of the Land and Freshwater Mollusca collected during the voyage of the „Challenger" from December 1872 to May 1876. p. 258—281. — Berlepsch, H. de et Taczanowski, L.: Deuxième liste des oiseaux recueillis dans l'Ecuadeur occidental par MM. Stolzmann et Siemiradski. p. 281—313. — Godman, F. D. and Salvin, O.: A list of the Rhopalocera collected by Mr. G. French Angas in the island of Dominica. p. 314—320. — Druce, H.: On a collection of Heterocera of Dominica. p. 321—326. — Beddard, F. E.: Preliminary notice of the Isopoda collected during the voyage of H. M. S. „Challenger". Pt. I. Serolis. p. 330—341. — Gwin Jeffreys, J.: On the Mollusca procured during the „Lightning" and „Porcupine" Expedition 1868—1870. (Pt. VIII.) p. 341—372. — Bell, F. J.: Studies in the Holothuroidea. IV. On the structural characters of the Cotton-Spinner *(Holothuria niger)*, and especially of its Cuvierian organs. p. 372—376. — Day, F.: On races and hybrids among the Salmonidae. Pt. II. p. 376—380. — Collett, R.: On some apparently new Marsupials from Queensland. p. 381—389. — Beddard, F. E.: On some points in the structure of Hapalemur griseus. p. 391—399. — Bartlett, A. D.: On some hybrid bovine animals bred in the Society's gardens. p. 399—402. — Dobson, G. E.: On the unimportance of the presence or absence of the Hallux as a generic character in mammalogy, as shown by the gradual disappearance of this digit within the limits of a single genus. p. 402—403. — Bates, H. W.: List of Coleoptera of the families Carabidae and Scarabaeidae collected by the late W. A. Forbes on the Lower Niger. p. 404—406. — Lumholtz, C.: Notes upon some mammals recently discovered in Queensland. p. 406—409. — Holmwood, F.: On the employment of the remora by native fishermen on the east

[1]) Der Kaiserlichen Leopoldinisch-Carolinischen Deutschen Akademie der Naturforscher gehörte er seit 1. Mai 1860 cogn. Magalhães an; als Adjunkt seit 17. December 1875.

coast of Africa. p. 411—413. — Sharpe, R. B.: Further notes on Whitehead's Nuthatch. p. 414—415. — Hartlaub, G.: On a new species of Salpornis from eastern Equatorial Africa. p. 415—417. — Flower, W. H.: Note on the names of two genera of Delphinidae. p. 417—418. — Boulenger, G. A.: Description of a new variety of *Lacerta viridis*, from South Portugal. p. 418—421. — Cameranus, L.: Amphibiorum Italiae enumeratio systematica. p. 421—425. — Forbes, H. O.: Remarks on a paper by Dr. A. B. Meyer on a collection of birds from the East-Indian Archipelago, with special reference to those described by him from the Timor-Laut group of islands. p. 425—434. — Swinhoe, C.: On some new and little-known species of butterflies of the genus Teracolus. p. 434—445. — Day, F.: On the occurrence of *Lumpenus lampetriformis* off the east coast of Scotland. p. 445—447. — Thomas, O.: On a collection of *Muridae* from Central Peru. p. 447—458. — Distant, W. L.: On the Rhynchota collected by the late Mr. W. A. Forbes on the Lower Niger. p. 458—461. — Mivart, St. G.: On the development of the individual and of the species as forms of instinctive action. p. 462—474.

Meteorological Office in London. Quarterly Weather Report. New Series. Pt. IV. October — December 1876. London 1884. 4°.

— — 1878. Appendices and plates. London 1884. 4°.

— Monthly Weather Report for April, May, June & July 1884. London 1884. 4°.

— Weekly Weather Report. 1884. Vol. I. Nr. 14—30. London 1884. 4°.

— Hourly Readings, 1882. Pt. II. April to June. London 1884. 4°.

Royal meteorological Society in London. Quarterly Journal. July 1884. Vol. X. Nr. 51. London 1884. 8°.

— The meteorological Record. Nr. XIII. London 1884. 8°.

— The international Health-Exhibition 1884. Memorandum on climatological observations and their relation to public health. (London 1884. 8°.)

Royal Society of Edinburgh. Transactions. Vol. XXX. Pt. 2. For the session 1881—82 und Vol. XXX. Pt. 3 & Vol. XXXII. Pt. 1. For the session 1882—83. Edinburgh. 4°.

— Proceedings. Session 1881—82. Vol. XI. Nr. 110—112 und Session 1882—83. Vol. XII. Nr. 113—114. Edinburgh. 8°.

American Journal of Science. Editors James D. & E. S. Dana and B. Silliman. 3. Series. Vol. XXVIII. Nr. 166. New Haven 1884. 8°. — Nichols, E. L.: Duration of color impressions upon the retina. p. 243—252. — Diller, J. S.: Fulgurite from mount Thielson, Oregon. p. 252—258. — Williams, G. H.: On the paramorphosis of pyroxene to hornblende in rocks. p. 259—268. — Dana, J. D.: On the southward ending of a great synclinal in the taconic range. p. 268—275. — Lewis, H. C.: On supposed glaciation in Pennsylvania south the terminal moraine. p. 276—285. — Mallet, J. W.: On a mass of meteoric iron from Wichita county, Texas. p. 285—288. — Cooke, J. P.: Jean-Baptiste-André Dumas. p. 289—299. — Eastman, J. R.: A new meteorite. p. 299—301. — Scientific intelligence. p. 301—322.

Academia nacional de Ciencias in Córdoba. Boletin. Tom. VI. Entregas 2/3. Buenos Aires 1884. 8°. — Ameghino, F.: Escursiones geológicas y paleontológicas en la provincia de Buenos Aires. p. 161—257. — Doering, A.: Estudios hidrognósticos y perforaciones artesianas en la República Argentina. p. 259—340.

Sociedad cientifica Argentina in Buenos Aires. Anales. Tom. XVIII. Entrega 3. Buenos Aires 1884. 8°.

Musée Teyler in Harlem. Archives. Série 2. Vol. II. Pt. 1. Harlem 1884. 4°. — Van der Ven, A.: Théorie de la machine dynamo-électrique. p. 1—35. — id.: Notice sur le couple de M. M. de Lalande et Chaperon. p. 36—44.

Société Hollandaise des Sciences à Harlem. Archives Néerlandaises des Sciences exactes et naturelles. Tom. XIX. Livr. 3. Harlem 1884. 8°. — Boer, E. de: Extension du théorème de Rolle. p. 207—240. — Beek, J. C. v.: Sur la filtration des liquides à travers les membranes fibreuses. p. 241—271. — Giltay, J. W.: La polarisation des récepteurs téléphoniques. p. 272—296. — Baumhauer, E. H. v.: Sur un thermo-régulateur de construction très-simple et pouvant servir aussi de thermomètre enregistreur. p. 297—302.

Académie royale de Médecine de Belgique in Brüssel. Bulletin. Année 1884. 3me Série. Tom. XVIII. Nr. 9. Bruxelles 1884. 8°. — Dewalque, G.: Transmissibilité du choléra au chien. p. 1084—1085.

Kon. Zoologisch Genootschap; natura artis magistra in Amsterdam. Bijdragen tot de Dierkunde. Afl. 10. Amsterdam 1884. Fol. — Weber, M.: Einleitende Bemerkungen zu den naturwissenschaftlichen Ergebnissen der Reisen des „Willem Barents" in das nördliche Eismeer. 25 p. — id.: Die Isopoden, gesammelt während der Fahrten des „Willem Barents" in das nördliche Eismeer in den Jahren 1880 und 1881. 39 p. — Thompson d'Arcy, W.: The Hydroid Zoophytes of the „Willem Barents" Expedition 1881. 9 p.

— Nederlandsch Tijdschrift voor de Dierkunde. Jg. V. Afl. 1. Amsterdam 1884. 8°. — Kerbert, C.: Beiträge zur Kenntniss der Niederländischen Fauna. I. Beitrag. p. 1—20. — Weber, M.: Ueber Hermaphroditismus bei Fischen. p. 21—43. — Kerbert, C.: *Chromatophagus parasiticus* nov. gen. et nov. spec. p. 44—57.

Natuurkundige Vereeniging in Nederlandsch-Indië in Batavia. Natuurkundig Tijdschrift voor Nederlandsch-Indië. Deel XLIII. (8. Serie. — Deel IV.) Batavia 1884. 8°. — Hissink, A. C.: On a method of translating the current of a magneto-telephone from one place to another. p. 19—25. — Sluiter, C. Ph.: Beiträge zur Kenntniss der Gephyreën aus dem malayischen Archipel. Dritte Mittheilung. p. 26—88. — Vorderman, A. G.: Bataviasche Vogels. IV. p. 89—123. V. p. 176—197. — Oudemans, J. A. C.: Verslag omtrent de bepaling door middel van de electrische Telegraaf van het Lengteverschil tusschen Madras en Singapore, uitgevoerd in 1871. p. 125—143. — Van der Stok, J. P.: Uitbarstingen van vulkanen en Aardbevingen in den O. J. Archipel waargenomen gedurende het jaar 1882. p. 143—149. — Moens, J. C. B.: Verslag over de gouvernements-kina-onderneming over het jaar 1882. p. 150—168. — Posewitz, T. A. K.: Geologische Notizen aus Central-Borneo. (Das tertiäre Hügelland bei Teweh.) p. 169—176. — Cretier, H.: Metallisch ijzer in eene Kiezellei, afkomstig van Parit Kayan, stroomgebied der Sikayam (Borneo). p. 198—200. — Sluiter, C. Ph.: Ueber einen in Ascidiën schmarotzenden Wurzelkrebs. p. 201—220.

Royal Astronomical Society in London. Memoirs. Vol. XLVIII. Pt. 1. 1884. London 1884. 4°. — Gill, D. and Elkin, W. L.: Heliometer-determinations of stellar parallax in the southern hemisphere. p. 1—194.

Vereeniging tot bevordering der geneeskundige Wetenschappen in Nederlandsch-Indië in Batavia. Geneeskundig Tijdschrift voor Nederlandsch-Indië. Deel XXIV. Afl. 3. Batavia 1884. 8°.

Melbourne Observatory. Results of Observations in meteorology, terrestrial magnetism etc. etc. taken during the year 1872. Vol. I. Melbourne. 8°.

Geological Survey of Victoria in Melbourne. Report of progress. Nr. VII. Melbourne 1884. 4°.

Deutsche Gesellschaft für Natur- und Völkerkunde Ostasiens in Tokio. Mittheilungen. Hft. 31. Yokohama 1884. 4°. — Mueller-Beeck, G.: Die wichtigsten Trutzwaffen Alt-Japans. p. 1—8. — Muraoka, H.: Erklärung der magischen Eigenschaften des japanischen Bronzespiegels und seiner Herstellung. p. 8—11. — Knipping, E.: Die Wettertelegraphie in Japan. p. 11—17. — Mayet, P.: Ein Besuch in Korea im October 1883. p. 18—29.

(Vom 15. November bis 15. December 1884.)

Ferrini, Rinaldo: Dei principii a cui deve informarsi un sistema di ventilazione per un teatro. Sep.-Abz. — Nuove formole per il calcolo dell' aberrazione di sfericità nelle lenti di grossezza e di apertura ordinaria e nei sistemi diottrici centrati. Sep.-Abz. — Elektrischer Wasserstandszeiger. Sep.-Abz. — Versuche über die elektrische Leitungsfähigkeit der Kohle. Sep.-Abz. — Sugli aghi magnetici a tre poli e sul loro impiego nei galvanometri. Sep.-Abz. — Dell' efficacia degli apparecchi di combustione e di alcuni forni recenti. Urbino 1870. 8°. — I teoremi di Kirchhoff applicati al calcolo pratico della misura e dei disperdimenti delle correnti elettriche. Torino 1871. 8°. — Alcuni sperimenti sulla polarizzazione elettrostatica. Sep.-Abz. — Sulle inversione della corrente nell' elettromotore di Holtz a dischi orizzontali. Sep.-Abz. — Sulle inversioni della corrente negli elettromotori di Holtz. Sep.-Abz. — Sulla correzione della temperatura di un liquido, nel quale non si possa affondare a sufficienza il termometro. Sep.-Abz. — Di due questioni relative al camini. Sep.-Abz. — Sulla teoria elettrica del radiometro. Sep.-Abz. — Fisica tecnologica. Elettricità e magnetismo, telegrafia elettrica, elettrometallurgia, accensione elettrica delle mine, illuminazione elettrica, telefoni etc. Con 152 figure intercalate. Milano 1878. 8°. — Sul problema della suddivisione della luce elettrica. Sep.-Abz. — Ricerche sperimentali cogli apparecchi di Crookes. Sep.-Abz. — Ein neuer Distanzindicator für Temperaturen. Sep.-Abz. — Nuova disposizione del galvanometro dei quozienti. Sep.-Abz. — I recenti progressi nelle applicazioni dell' elettricità. Macchine magneto e dinamo-elettriche. Illuminazione elettrica. Trasmissione elettrica dell' energia meccanica. Locomozione elettrica. Elettroriduzione dei metalli. Preparazione di materie coloranti e tintoria elettrica. Telefoni, microfoni, fotofoni etc. Con 177 silografie. Milano 1884. 8°. [Gesch.]

Stoppani, Antonio: Trovanti. Il sentimento della natura e la divina commedia. Discorsi accademici. Necrologie. Milano 1881. 8°. — Acqua ed aria ossia la purezza del mare e dell' atmosfera fin dai primordi del mondo animato. Seconda edizione riveduta dall' autore. Milano 1882. 8°. — L'Iliade Brembana ossia difesa del progetto adottato dal consiglio comunale di Milano per l'introduzione dell' acqua potabile con vedute generali sulla publica utilità di simili intraprese. Milano 1883. 8°. — L'era neozoica ossia descrizione dei terreni glaciali e dei loro equivalenti in Italia. Dazu: Carta geografica degli antichi ghiacciai dell' Alta Italia nel periodo degli anfiteatri morenici. Milano 1881—82. 4°. [Gesch.]

Berg- und Hütten-Kalender für das Jahr 1884 und 1885. Jg. 29 und 30. Essen. 8°. [Gesch.]

Deichmüller, J. V.: Ueber Urnenfunde in Uebigau bei Dresden. Mittheilung aus dem Königl. mineralogisch-geologischen und prähistorischen Museum in Dresden. Sep.-Abz. [Geschenk des Herrn Geh. Hofraths Prof. Dr. H. B. Geinitz in Dresden, M. A. N.]

Fleischl, Ernst v.: Ueber die Deformation der Lichtwellenfläche im magnetischen Felde. Sep.-Abz. — Die doppelte Brechung des Lichtes in Flüssigkeiten. Wien 1884. 8°. [Gesch.]

Personalstand der k. k. Deutschen Carl-Ferdinands-Universität in Prag zu Anfang des Studien-Jahres 1884—85. Prag. 8°.

Pettersen, Karl: Det nordlige Norge under den glaciale og postglaciale tid. (Andet Bidrag.) Tromsø 1884. 8°. [Gesch.]

Hertwig, Oscar: Der anatomische Unterricht. Vortrag. Jena 1881. 8°. — Die Symbiose oder das Genossenschaftsleben im Thierreich. Vortrag. Jena 1883. 8°. [Gesch.]

Badaloni, Giuseppe: Le ferite avvelenate per effetto di vipera, scorpione e tarantola. Milano 1884. 8°. — La vaccinazione primaverile nel circondario di Frosinone nell' anno 1884. Relazione al consiglio sanitario circondariale. Frosinone 1884. 8°. [Gesch.]

Klein, C.: Optische Studien am Leucit. Sep.-Abz.

Pringsheim, Alfred: Zur Transformation zweiten Grades der hyperelliptischen Functionen erster Ordnung. Sep.-Abz. — Zur Theorie der hyperelliptischen Functionen, insbesondere derjenigen dritter Ordnung ($\varrho = 4$). Sep.-Abz. — Ueber die Multiplication bedingt convergenter Reihen. Sep.-Abz. — Ueber gewisse Reihen, welche in getrennten Convergenzgebieten verschiedene, willkürlich vorgeschriebene Functionen darstellen. Sep.-Abz. — Ueber die Werthveränderungen bedingt convergenter Reihen und Producte. Sep.-Abz. [Gesch.]

Das Wetter. Meteorologische Monatsschrift für Gebildete aller Stände. Jg. I. Nr. 3 und 6. Juni und September 1884. (Magdeburg. 8°.) [Gesch.]

Struckmann, C.: Die Einhornhöhle bei Scharzfeld am Harz. Ein Beitrag zur Urgeschichte des nordwestlichen Deutschlands. Hierzu zwei Tafeln. Braunschweig 1884. 4°. [Gesch.]

Szajnocha, Ladislaus: Zur Kenntniss der Mittelcretacischen Cephalopoden-Fauna der Insel Elobi an der Westküste Afrika's. (Mit 4 Tafeln.) Wien 1884. 4°. [Gesch.]

Graff, L. v.: Zur Kenntniss der physiologischen Function des Chlorophylls im Thierreich. Sep.-Abz. — The Zoology of the voyage of H. M. S. Challenger. Pt. XXVII. — Report on the Myzostomida. London 1884. Folio. [Gesch.]

R. Accademia delle Scienze di Torino. Miscellanea Taurinensia. Tom. I—V. Augustae Taurinorum 1759—76. 4°. [gek.]

— Memorie. Serie 2. Tom. II—III. Torino 1840—41. 4°. [gek.]

Société royale des Sciences de Liége. Mémoires. Tom. XII, XIV u. XV. Liége 1857—60. 8°. [gek.]

Physikalisch-medicinische Gesellschaft in Würzburg. Würzburger naturwissenschaftliche Zeitung. Bd. I—VI. Würzburg 1860—67. 8°. [gek.]

Académie des Sciences de Paris. Comptes rendus (hebdomadaires) des séances. Tom. 1—29. Paris 1835—49. 4° und Tom. 64. Nr. 14 und 24. Paris 1868. 4°. [gek.]

Fauna und Flora des Golfes von Neapel und der angrenzenden Meeres-Abschnitte. Herausgeg. von der zoologischen Station zu Neapel. Monographie II. Emery, C.: Fierasfer. Mit 9 Tafeln in Lithographie und 10 Holzschnitten. Leipzig 1880. Fol. [gek.]

Società dei Naturalisti in Modena. Annuario. Anno X. XI. XII. Modena 1876—78. 8°. [gek.]

K. K. Central-Anstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus in Wien. Zeitschrift der österreichischen Gesellschaft für Meteorologie. Bd. XIX. Wien 1884. 8°.

Germanisches National-Museum in Nürnberg. Anzeiger. Bd. I. 1884. Nürnberg 1884. 8.

Berg- u. Hüttenmännische Zeitung. Redig. v. B. Kerl u. F. Wimmer. 43. Jg. 1884. Nr. 1—52. Goslar 1884. 4°.

K. K. Gartenbau-Gesellschaft in Wien. Wiener illustrirte Garten-Zeitung. IX. Jg. 1884. Wien 1884. 8°.

The American Naturalist, an illustrated magazine of natural history. Vol. XVIII. Philadelphia 1884. 8°.

Berichte der deutschen chemischen Gesellschaft zu Berlin. Jg. XVII. Nr. 1—17. Berlin 1884. 8°. [gek.]

Statistischer Bericht über den Betrieb der unter königl. sächsischer Staatsverwaltung stehenden Staats- und Privatbahnen, mit Nachrichten über Eisenbahn-Neubau im Jahre 1883. Herausgegeben vom königl. sächsischen Finanzministerium.— Dazu: Nachweisung der am Schlusse des Jahres 1883 bei den unter königl. sächsischer Staatsverwaltung stehenden Eisenbahnen vorhandenen Transportmittel mit Angabe der Konstruktionsverhältnisse, Anschaffungs- u. Reparaturkosten, sowie Leistungen und Verbrauch an Heizmaterial. Dresden. 4°. [Gesch.]

Bredichin, Th.: Les syndynames et les synchrones de la comète Pons-Brooks (1883—1884). (Avec une planche.) Sep.-Abz. — Sur la queue du premier type de la comète de 1744. (Avec une planche.) Sep.-Abz. [Gesch.]

Winkler, Clemens: Lehrbuch der technischen Gasanalyse. Kurzgefasste Anleitung zur Handhabung gasanalytischer Methoden in bewährter Brauchbarkeit. Auf Grund eigener Erfahrung bearbeitet. Mit vielen in den Text eingedruckten Holzschnitten. Freiberg 1885. 8°.

Kaiserliche Admiralität in Berlin. Annalen der Hydrographie u. maritim. Meteorologie. Jg. XII. 1884. Hft. 11. Berlin 1884. 4°. — Weyer, G. D. E.: Die indirekten oder genäherten Auflösungen für das Zweihöhenproblem. (Fortsetzung.) p. 597—605. — Beiträge zur Hydrographie des Sibirischen Eismeeres. p. 605—611. — Notizen über einige Häfen an der Südküste Australiens. Port Adelaide, Wallaroo, Caroline (Kingston), Victor, Augusta, Pirie. p. 611—614. — Reinicke, G.: Bemerkungen über Port Lyttleton in Neu-Seeland. p. 614—615. — Börgen: Die harmonische Analyse der Gezeitenbeobachtungen. (Fortsetzung.) p. 615—622. — Die mittlere tägliche Variation der magnetischen Deklination für Fort Rae. p. 622—624. — Zwei Stürme im nördlichen Stillen Ocean in der Nähe der Küste von Mexico. p. 624—625. — Ueber die Häufigkeit der Stürme zur Zeit der Aequinoktien. p. 625—627. — Vergleichende Uebersicht der Witterung des Monats August 1884 in Nordamerika und Centraleuropa. p. 649—650.

— Nachrichten für Seefahrer. Jg. XV. Nr. 45—48. Berlin 1884. 4°.

Commission zur wissenschaftlichen Untersuchung der deutschen Meere in Kiel. Vierter Bericht für die Jahre 1877 bis 1881. VII. bis XI. Jahrgang. III. Abtheilung. (Schluss.) Berlin 1884. Folio.

— Ergebnisse der Beobachtungsstationen an den deutschen Küsten über die physikalischen Eigenschaften der Ostsee und Nordsee und die Fischerei. Jg. 1883. Hft. 10—12. Berlin 1884. 8°.

Die landwirthschaftlichen Versuchs-Stationen. Herausgeg. von Fr. Nobbe. Bd. XXXI. Hft. 3. Berlin 1884. 8°. — Siewert, M.: Ueber den Grad der Milchentrahmung durch Centrifugen verschiedener Systeme. (Schluss.) p. 159—163. — Verhandlungen der (XI.) Section für landwirthschaftliches Versuchswesen der 57. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Magdeburg 18.—23. September 1884. p. 165—206. — Kreusler, U.: Beiträge zur quantitativen Bestimmung des Stickstoffs. p. 207—240.

Naturwissenschaftlicher Verein für Sachsen und Thüringen in Halle a. S. Zeitschrift für Naturwissenschaften. Bd. LVII. (4. F. Bd. III.) Hft. 4. Halle a. S. 1884. 8°. — Klein, J.: Ueber das Tetraphenyläthan und über die Einwirkung des Chloraluminiums auf phenylhaltige Derivate chlorirter oder bromirter Aethane. p. 375—430. — Taschenberg, E.: Zur Kenntniss der Cicadellinen-Gattung *Tettigonia* Geoffr. p. 431—455. — Hofmann, H.: Ueber Pflanzenreste aus den Knollensteinen von Meerane in Sachsen. p. 456—461. — Zehnder, L.: Ueber die Entstehung einer Rotation der Planeten. p. 461—471. — Flemming, J.: Ueber eine geschlechtsreife Form der als Tarsonemus beschriebenen Thiere. p. 472—480. — Schröder, M.: Chloritoidphyllit im sächsischen Vogtlande. p. 481—483. — Hofmann, H.: Verkieselte Hölzer aus Aegypten. p. 484—486.

Kgl. Bayerische Akademie der Wissenschaften in München. Sitzungsberichte der mathematisch-physikalischen Classe. 1884. Hft. 3. München 1884. 8°. — Radlkofer, L.: Ueber einige Sapotaceen. p. 397—486. — id.: Ueber eine von Grisebach unter den Sapotaceen aufgeführte Daphnoidee. p. 487—520.

Naturwissenschaftlicher Verein in Regensburg. Correspondenz-Blatt. Jg. 37. Regensburg 1883. 8°.

Naturforschende Gesellschaft zu Freiburg i. B. Berichte über die Verhandlungen. Bd. VIII. Hft. 2. Freiburg i. B. 1884. 8°. — Himstedt, F.: Ueber das Zusammenwirken von Zug und Torsion bei Metalldrähten. p. 129—143. — Koch, K. R.: Untersuchungen über die Elasticität der Krystalle des regulären Systems. p. 144—169.

— Kries, v.: Ueber die Erregung des motorischen Nerven durch Wechselströme. p. 170—205. — Vietor, A.: Die harmonische Configuration 24_4. p. 206—210. — Himstedt, F.: Zur Bestimmung der Windungsfläche der Drahtspule. p. 211—222. — Warburg, E.: Ueber die Elektrolyse des festen Glases. p. 223—251. — Himstedt, F.: Zwei verschiedene Formen eines selbstthätigen Disjunctors. p. 252—257. — Id.: Ueber eine Methode zur Bestimmung des Ohm. p. 258—264. — Kries, v.: Ueber die Abhängigkeit der Erregungsvorgänge von dem zeitlichen Verlauf der zur Reizung dienenden Elektricitäts-Bewegung. p. 265—283.

Naturwissenschaftliche Gesellschaft in Chemnitz. 9. Bericht. 1. Januar 1883 bis 31. August 1884; zugleich Festschrift zur Feier des 25jährigen Bestehens der Gesellschaft. 18. October 1884. Chemnitz (1884). 8°. — Pabst, M.: Die Gross-Schuppenflügler (Macrolepidopteren) der Umgegend von Chemnitz und ihre Entwickelungsgeschichte. I. Theil. p. 3—100. — Rühlmann, R.: Die Erhaltung der Energie der Sonne: eine Anwendung der Grundsätze der mechanischen Wärmetheorie auf kosmologische Probleme. p. 101—151. — Liebe, O.: Ueber den Unterricht in Mineralogie und Krystallographie an Mittelschulen und über ein neues Unterrichtsmittel. p. 152—161. — Opitz, W.: Ueber die Begriffe „Milch" und „Colostrum". p. 162—166. — id.: Ueber die Thätigkeit der menschlichen Brustdrüse. p. 167—180. — Sterzel, T.: Ueber die Flora und das geologische Alter der Kulmformation von Chemnitz-Hainichen. p. 181—224.

Naturwissenschaftlicher Verein für Schleswig-Holstein in Kiel. Schriften. Bd.V. Hft. 2. Kiel 1884. 8°.

Geographische Gesellschaft in Bremen. Deutsche geographische Blätter. Bd.VII. Hft. 4. Bremen 1884. 8°. — Phillips, R. C.: Volksstämme am Congo. Eine sociologische Studie. p. 313—350. — Seelstrang, A. v.: Die Uferlandschaften des argentinischen Chaco. p. 351—381. — Die deutsche Forschungsreise durch Südamerika 1884. p. 381—393. — Niederländische und deutsche Plantagen an der Ostküste von Sumatra. p. 394—415.

Kgl. Sächsische Gesellschaft der Wissenschaften zu Leipzig. Abhandlungen der mathematisch-physischen Classe. Bd. XIII. Nr. 1. Leipzig 1884. 4°. — Fechner, G. Th.: Ueber die Frage des Weber'schen Gesetzes und Periodicitätsgesetzes im Gebiete des Zeitsinnes. p. 1—167.

— Berichte über die Verhandlungen. Mathematisch-physische Classe. 1883. Leipzig 1884. 8°.

Anthropologische Gesellschaft in Wien. Mittheilungen. Bd. XIV. (N. F. Bd. IV.) Hft. 2/3. Wien 1884. 4°. — Holl, M.: Ueber die in Tirol vorkommenden Schädelformen. p. 77—116. — Zuckerkandl, E.: Craniologische Untersuchungen in Tirol und Inner-Oesterreich. p. 117—128. — Kaltenegger, F.: Iberisches Hornvieh in den Tiroler und Schweizer Alpen. p. 129—141. — Kanitz, F.: Der prähistorische Bleiwagen aus den Tumuli zu Rosegg in Kärnten. p. 141—145. — Hacker, P. L.: Die Gudenus-Höhle, eine Renthierstation im niederösterreichischen Kremsthale. p. 145—153.

Verein der Aerzte in Steiermark zu Graz. Mittheilungen. 20. Vereinsjahr 1883. Graz 1884. 8°.

Münchener Sternwarte. Annalen. Suppl.-Bd. X. und Suppl.-Bd. XIV. München 1871 und 1884. 8°.

Geological Society in London. The quarterly Journal. Vol. XL. Pt. 4. Nr. 160. London 1884. 8°. — Davis, J. W.: On some remains of fossil fishes from the Yoredale series at Leyburn in Wensleydale. p. 614—635. — Roberts, T.: On a new species of Conoceras from the Llanvirn beds, Abereiddy, Pembrokeshire. p. 636—639. — Teall, J. J. H.: On the chemical and microscopical characters of the Whin Sill. p. 640—657. — Penning, W. H.: On the high-level coal-fields of South Africa. p. 658—673. — Waters, A. W.: On fossil Cyclostomatous Bryozoa from Australia. p. 674—697. — Tomes, R. F.: A critical and descriptive list of the oolitic Madreporaria of the Boulonnais. p. 698—723. — Judd, J. W.: On the nature and relations of the jurassic deposits which underlie London. With an introductory note on a deep boring at Richmond, Surrey by *Collet Homersham* p. 724—764. — Jones, T. R.: Notes on the Foraminifera and Ostracoda from the deep boring at Richmond. p. 765—777. — Hinde, G. J.: On some fossil Calcisponges from the well-boring at Richmond, Surrey. p. 778—783. — Vine, G. R.: Polyzoa (Bryozoa) found in the boring at Richmond, Surrey referred to by Prof. Judd. p. 784—794. — Hinde, G. J.: On the structure and affinities of the family of the Receptaculitidae, including therein the genera Ischadites, Murchison (= Tetragonis, Eichwald); Sphaerospongia, Pengelly; Acanthochonia, gen. nov., and Receptaculites, Defrance. p. 795—849. — Vine, G. R.: Notes on some Cretaceous Lichenoporidae. p. 850—854. — Godwin-Austen, H. H.: Observations on certain tertiary formations at the south base of the Alps, in North-Italy. p. 855—864.

— List. November 1st, 1884. London. 8°.

Chemical Society in London. Journal. Nr. 265. London 1884. 8°. — Langley, J. W.: An explanation of Gladstone and Tribe's „2—3 law in chemical dynamics". p. 633—637. — Warington, R.: On nitrification. Pt. III. p. 637—672. — Japp, F. R. and Hooker, S. C.: On the action of aldehydes and ammonia on benzil. (Continued.) p. 672—685. — Pickering, S. U.: Modifications of sodium sulfate. p. 686—690. — Bailey, G. H.: On some vanadates of the amines. p. 690—695. — Divers, E.: The origin of calcium thiosulphate: an emendatory note to a paper on the calcium hydrosulphides. p. 696—698. — id. and Shimidzu, T.: Magnesium hydrosulphide solution, and its use in chemico-legal cases as a source of hydrogen sulphide. p. 699—702.

Society of Science, Letters and Art of London. The Journal for October, 1884. London. 8°.

Meteorological Office in London. The monthly Weather Report for August, September 1884. London 1884. 4°.

— Weekly Weather Report. Vol. I. Nr. 31—39. London 1884. 4°.

Observatoire royal de Bruxelles. Annales. Nouvelle Série. Annales astronomiques. Tom. V. Fasc. 2. Bruxelles 1884. 4°. — Passage de Vénus du 6 décembre 1882. IIde Partie. Documents et observations.

Académie royale de Médecine de Belgique in Brüssel. Bulletin. Année 1884. 3me Série. Tom XVIII. Nr. 10. Bruxelles 1884. 8°. — Du Moulin: Sur l'emploi des sels de cuivre dans la scrofulose et sur un symptôme nouveau de l'intoxication saturnine. p. 1089—1098. — id.: Sur le choléra. p. 1098—1101.

Kongl. Vetenskaps- och Vitterhets-Samhälle in Gothenburg. Handlingar. Ny Tidsföljd. Hft. XVIII und XIX. Göteborg 1883 u. 84. 8°.

Naturhistoriske Forening i Kjøbenhavn. Videnskabelige Meddelelser for Aaret 1883. II. Kjøbenhavn. 8°.

Comité géologique (Ministère des Domaines) in St. Petersburg. Mémoires. Vol. I. Nr. 3. St. Pétersbourg 1884. 4°. — Tschernyschew, Th.: Materialien zur Kenntniss der devonischen Ablagerungen in Russland. 82 p.

— Bulletin. 1884. Nr. 6, 7. St. Petersburg 1884. 8°. (Russisch.)

Société impériale des Naturalistes de Moscou. Bulletin. Année 1884. Nr. 1. Moscou 1884. 8°.

Academia Romana in Bukarest. Marienescu, A. M.: Cultulŭ păgânŭ și creștinŭ. Tom. 1. Sĕrbătorile și datinele Romane vechie. Bucuresci 1884. 8°.

R. Istituto Lombardo di Scienze e Lettere in Mailand. Memorie. Classe di Scienze matematiche e naturali. Vol. XV (VI della Serie III). Fasc. 2, 3. Milano 1884. 4°. — Mercalli, G.: L'isola d'Ischia ed il terremoto del 28 luglio 1883. p. 99—154. — Sangalli, G.: Singolari produzioni cornee del corpo umano. p. 155—165. — Verga, A.: Appunti sulle parti genitali interne delle Fetine e delle Neonate e specialmente sulla metrosalpingite cui esse vanno soggette. p. 167—175. — Penzig, O.: Miscellanea teratologica. p. 177—212. — Zoja, G.: Sopra un solco men noto dell' osso frontale (Solco soprafrontale). p. 212—225.

— — Classe di Lettere e Scienze morali e politiche. Vol. XV (VI della Serie III) Fasc. 2 und Vol. XVI (VII della Serie III) Fasc. 1/2. Milano 1884. 4°.

— Rendiconti. Serie II. Vol. XVI. Milano 1883. 8°.

Società Italiana di Antropologia, Etnologia e Psicologia comparata in Florenz. Archivio per l'Antropologia e la Etnologia. Vol. XIV. Fasc. 2. Firenze 1884. 8°. — Mantegazza, P.: Studii sull' etnologia dell' India. Pt. 4. Appunti e note sull' etnologia dell' India. p. 161—301.

R. Comitato geologico d'Italia in Rom. Bollettino. Ser. II. Vol. V. Nr. 9/10. Roma 1884. 8°. — Cortese, E. e Canavari, M.: Nuovi appunti geologici sul Gargàno. (Continuazione e fine.) p. 289—304. — Lovisato, D.: Nota sopra il permiano ed il triasico della Nurra in Sardegna. p. 305—324.

Smithsonian Institution in Washington. Annual Report of the board of regents, showing the operations, expenditures, and condition of the Institution for the year 1882. Washington 1884. 8°.

United States geological Survey in Washington. Williams, A.: Mineral resources of the United States. Washington 1883. 8°.

Bataviaasch Genootschap van Kunsten en Wetenschappen in Batavia. Verhandelingen. Deel XXXIX. Stuk 2. Batavia 1880. 8°.

Sociedad Mexicana de Historia natural in Mexico. La Naturaleza. Tom. VI. Entregas 21—24 und Tom. VII. Entrega 1. Mexico 1883—84. 4°.

Museum of comparative Zoölogy at Cambridge, Mass. Memoirs. Vol. IX. Nr. 3. Cambridge 1884. 4°. — Selections from embryological monographs. Compiled by Alexander Agassiz, Walter Faxon and E. L. Mark. III. Cacalephs by J. Walter Fewkes and Polyps by E. L. Mark. 49 p.

Academy of natural Sciences of Philadelphia. Journal. 2. Series. Vol. IX. Pt. 1. Philadelphia 1884. 4°. — Leidy, J.: Urnatella gracilis, a fresh-water Polyzoan. p. 5—16. — Garrett, A. J.: The terrestrial Mollusca inhabiting the Society Islands. p. 17—114. — Heilprin, A.: The tertiary geology of the eastern and southern United States. p. 115—154.

American Journal of Science. Editors James D. & E. S. Dana and B. Silliman. 3. Series. Vol. XXVIII. Nr. 167, 168. New Haven 1884. 8°. — Nr. 167. Gray, A.: Characteristics of the North American flora. p. 323—340. — Blake, W. P.: Columbite in the Black Hills of Dakota. p. 340—341. — Nichols, E. L.: Spectro-photometric study of pigments. p. 342—348. — Browne, R. E.: Criticism of Becker's theory of faulting. p. 348—354. — Buysman, M.: Difference between sea and continental climate with regard to vegetation. p. 354—360. — Langley, J. W.: Chemical affinity. p. 360—373, 437—440. — Carhart, H. S.: Relation between the electromotive force of a Daniell cell and the strength of the zinc sulphate solution. p. 374—377. — Verrill, A. E.: Notice of the remarkable marine fauna occupying the outer banks off the southern coast of New England. Nr. 10. p. 378—384. — Dana, J. D.: Note on the Cortlandt and Stony Point hornblendic and augitic roks. p. 384—386. — Scientific intelligence. p. 386—406. — Nr. 168. Davis, W. M.: Distribution and origin of Drumlins. p. 407—416. — Kimball, J. P.: Geological relations and genesis of the specular and iron-ores of Santiago de Cuba. p. 416—429. — Schaeffer, C. A.: A new Tantalite locality. p. 430—431. — Walcott, C. D.: Note on palaeozoic rocks of Central Texas. p. 431—438. — Blaines, A. C.: On the sufficiency of terrestrial rotation for the deflection of streams. p. 434—436. — Derby, O. A.: Peculiar modes of occurrence of gold in Brazil. p. 440—447. — Jackson, A. W.: On colemanite, a new borate of lime. p. 447—448. — Dana, J. D.: On the decay of quartzyte, and the formation of sand, kaolin and crystallized quartz. p. 448—452. — Scientific intelligence. p. 452—486.

Academy of Science of St. Louis. The Transactions. Vol. IV. Nr. 3. St. Louis, MO. 1884. 8°.

Observatory of Toronto. Report of the Canadian observations of the transit of Venus. 6th December 1882. [Gesch.]

Sociedad cientifica Argentina in Buenos Aires. Anales. Vol. XVIII. Entrega 4. Buenos Aires 1884. 8°.

— Holmberg, Eduardo Ladislao: La Sierra de Curá-Malal (Currumalan). Buenos Aires 1884. 8°.

Cincinnati Society of Natural History. The Journal. Vol. VII. Nr. 3. Cincinnati 1884. 8°.

Société botanique de France in Paris. Bulletin. Tom. XXX. (2me Série. — Tom. V). 1883. Enthält: Comptes rendus des séances. Nr. 6bis. Paris 1883. 8°.

Académie des Sciences de Paris. Comptes rendus hebdomadaires des séances. 2me Semestre. 1884. Tom. 99. Nr. 19—22. Paris 1884. 4°. — Nr. 19. Kronecker, L.: Additions au mémoire sur les unités complexes. p. 765—771. — Hervé Mangon: Note sur l'aérostat dirigeable de MM. Renard et Krebs. p. 772—773. — Gonnessiat: Observations (équatorial de 6 pouces Brunner de l'Observatoire de Lyon), éléments et éphéméride de la comète Wolf. p. 774—775. — Courty: Observations de la comète Wolf (1884), faites au cercle méridien de l'Observatoire de Bordeaux. p. 775—776. — Lamey: Sur les sinuosités et les variations de courbure de la limite d'ombre pendant les éclipses de lune. p. 776—777. — Goursat, E.: Sur une équation analogue à l'équation de Kummer. p. 777—779, 858—859. — Ocagne, M. d': Sur les courbes algébriques planes de degré quelconque. p. 779—780. — Langlois, M.: Sur les mouvements atomiques et moléculaires. p. 780—783. — Fol, H. et Sarasin, E.: Sur la pénétration de la lumière du jour dans les eaux du lac de Genève. p. 783—786. — Le Chatelier, H.: Sur un énoncé général des lois des équilibres chimiques. p. 786—789. — Hautefeuille, P. et Margottet, J.: Sur le polymorphisme du phosphate de silice. p. 789—792. — Ditte, A.: Sur les apatites fluorées. p. 792—794. — Calmels, G.: De l'action des iodures alcooliques primaires sur le fulminate d'argent. p. 794—797. — Chairy: Etude de l'air de la ville d'Alger. p. 798—800. — Marguerite Delacharlonny, P.: Sur l'hydrate du sulfate d'alumine neutre $Al^2O^3\,3SO^3, 27\,HO$. p. 800—801. — Colson, A.: Saponi-

fication des éthers simples aromatiques par les corps neutres. p. 801—804. — Freire, D. et Rebourgeon: Le microbe de la fièvre jaune. Inoculation préventive. p. 804—806. — Gréhant et Quinquaud: Sur les effets de l'insufflation des poumons par l'air comprimé. p. 806—808. — Girard, A.: Recherches sur la saccharogénie dans la betterave. p. 808—811. — Marcano, V.: Sur la fermentation peptonique. p. 811—813. — Dieulafait: Origine et mode de formation des phosphates de chaux en amas dans les terrains sédimentaires. Leur liaison avec les minerais de fer et les argiles des horizons sidérolitiques. p. 813—816. — Cholodkovsky, N.: Contributions à l'anatomie et la morphologie des vaisseaux malpighiens des Lépidoptères. p. 816—819. — Lichtenstein, J.: Complément de l'histoire du Chaitophorus aceris Fabricius (sub Aphis). p. 819—821. — Marion, A. F.: Sur les caractères d'une Conifère tertiaire, voisine des Dammarées *(Doliostrobus Sternbergi)*. p. 821—823. — Collot, L.: Sur une grande oscillation des mers crétacées en Provence. p. 824—826. — Cotteau, G.: Sur les calcaires à Echinides de Stramberg (Moravie). p. 826—829. — Fuchs, E.: Observation de la couronne solaire en Algérie. p. 829. — Dufour, Ch.: Observation d'un bolide, le 3 novembre 1884. p. 829—830. — Nr. 20. Milne-Edwards, A.: Sur les sacs respiratoires du Calao Rhinoceros. p. 833—836. — Vulpian: Sur l'action anesthésique du chlorhydrate de cocaïne. p. 836—839. — Gasparin, P. de: Contribution à l'étude des gîtes phosphatés dans la région du sud-est de la France. p. 839—841. — Le Roux, F. F.: Démonstration expérimentale de l'inversion de la force électromotrice du contact fer-cuivre à température élevée. p. 842—844. — Bochefontaine: Expérience pour servir à l'étude des phénomènes déterminés chez l'homme par l'ingestion stomacale du liquide diarrhéique du choléra. p. 845—846. — Pouchet, G.: Sur la présence des sels biliaires dans le sang des cholériques et sur l'existence d'un alcaloïde toxique dans les déjections. p. 847—848. — Stieltjes: Sur une généralisation de la théorie des quadratures mécaniques. p. 850—851. — Picard, E.: Sur les fonctions hyperfuchsiennes qui proviennent des séries hypergéometriques de deux variables. p. 852—853. — Poincaré, H.: Sur la réduction des intégrales abéliennes. p. 853—855. — Vaněček, J. S. et Vaněček, M. N.: Sur l'involution des dimensions supérieures. p. 856—857, 909—911. — Weill, M.: Sur un théorème de Jacobi relatif à la décomposition d'un nombre en quatre carrés. p. 859—861. — Deprez, M.: Sur le lois du frottement. p. 861—764. — Benoit, J. R.: Construction d'étalons prototypes de l'ohm légal. p. 864—867. — Soret, Ch.: Indices de réfraction des aluns cristallisés. p. 867—869. — Chairy: Sur les eaux de pluie de la ville d'Alger. p. 869—871. — Muntz, A. et Aubin, E.: Sur les composés carbonés combustibles existant d'air atmosphérique. p. 871—874. — Moissan, H.: Sur le trifluorure d'arsenic. p. 874—876. — Scheurer-Kestner: Réaction de l'oxyde ferrique, à haute température, sur quelques sulfates. p. 876—877. — Ladureau, A.: Sur le ferment ammoniacal. p. 877—878. — Brasse, L.: Sur la présence de l'amylase dans les feuilles. p. 878—879. — Rommier, A.: Sur la levure de vin cultivée. p. 879—881. — Gonnard, F.: Addition à une note sur une pegmatite à grands cristaux de chlorophyllite des bords du Vizézy, près de Montbrison (Loire). p. 881—883. — Nr. 21. Vulpian: Expériences sur le chlorhydrate de cocaïne. p. 885—889. — Brioschi: Les relations algébriques entre les fonctions hyperelliptique d'ordre n. p. 889—892, 951—953. — Chancel, G. et Parmentier, F.: Sur quelques réactions du sulfure de carbone et sur la solubilité de ce corps dans l'eau. p. 892—894. — Lippmann, G.: De l'action de la chaleur sur les piles, et de la loi de Kopp et de Woestyne. p. 895—898. — Rivière, E.: Note statistique sur le choléra dans les hôpitaux de Paris, depuis le début de l'épidémie. p. 899—901. — Fouché, M.: Sur la condensation de la nébuleuse solaire, dans l'hypothèse de Laplace. p. 903—906. — Sparre, de: Sur l'erpolodie de Poinsot. p. 906—909. — Cabanellas, G.: Machines dynamo-électriques. Confirmations expérimentales des deux relations en marche: sur les valeurs effectives de la résistance intérieure et du magnétisme inducteur. p. 911—914. — Raoult, F. M.: Action de l'eau sur les sels doubles. p. 914—916. — Scheurer-Kestner: Sur la composition des produits gazeux de la combustion de la pyrite. p. 917—919. — Dehérain, P. P.: Sur la culture des batteraves à sucre. p. 920—922. — Girard, A.: Sur le développement, en France, des Nématodes de la betterave pendant la campagne de 1884. p. 922—925. — Leplay, H.: Sur la formation des acides végétaux en combinaison avec les bases potasse et chaux, des matières azotées et du nitrate de potasse dans la végétation des plantes sucrées, betteraves et maïs. p. 925—928. — Nicati, W. et Rietsch, M.: Odeur et effets toxiques des produits de la fermentation produite par les bacilles en virgule. p. 928—929. — Nicati, W.: Choléra et cholémie. p. 929—931. — Sée, G.: Sur les pneumonies infectieuses et parasitaires. p. 931—933. — Colin: Expériences sur la valeur des agents désinfectants, dans le choléra des oiseaux de basse-cour. p. 934—935. — Straus, J.: Sur la virulence du bubon qui accompagne le chancre mou. p. 935—937. — Parinaud, H.: De l'intensité lumineuse des couleurs spectrales, influence de l'adaptation rétinienne. p. 937—939. — Chatin, J.: Sur les appendices de la mâchoire chez les insectes broyeurs. p. 939—942. — Crié, L.: Sur le polymorphisme floral et la pollinisation du *Lychnis dioica*, L. p. 942—943. — Nr. 22. Mouchez: Observations des petites planètes et de la comète Wolf, faites au grand instrument méridien de l'Observatoire de Paris, pendant le troisième trimestre de l'année 1884. p. 945—949. — Berthelot et André: Observations sur la réclamation de priorité faite par M. Leplay, relativement à la formation du nitrate de potasse dans la végétation. p. 949—950. — Hirn, G. A.: Note sur les lois du frottement. p. 953—955. — Rivière, E.: Etude statistique sur le choléra dans les hôpitaux civils de Paris, du 23 au 30 novembre 1884. p. 956—959. — Perrotin: Observations de la comète Barnard, faites à l'Observatoire de Nice (équatorial Gauthier-Eichens de 0m, 38 d'ouverture). p. 959—960. — Id.: Sur un tremblement de terre ressenti à Nice le 27 novembre. p. 960—961. — Picard, E.: Sur les intégrales de différentielles totales algébriques. p. 961—963. — Fouret, G.: Sur deux formules trigonométriques d'interpolation, applicables, l'une aux fonctions paires, l'autre aux fonctions impaires. p. 963—966. — Lebasteur: Sur un nouveau procédé pour mesurer les épaisseurs des tôles. p. 966—967. — Ditte, A.: Sur les apatites fluorées. p. 967—970. — Moissan, H.: Action de l'étincelle d'induction sur le trifluorure de phosphore. p. 970—972. — Etard, A. et Bémont, G.: Sur l'acide ferrocyanhydrique et ses dérivés. p. 972—975. — Colson, A.: Action du perchlorure de phosphore sur les éthers aromatiques. p. 975—977. — Levallois, A.: Sur le dosage des essences parfumées. p. 977—980. — Chairy: Action des agents chimiques puissants sur les bactéries du genre Tyrothrix et leurs spores. p. 980—983. — Grasset, J.: Sur l'action anesthésique de la cocaïne. p. 983—984. — Lindström, G.: Sur un Scorpion du terrain silurien de Suède. p. 984—985. — Joubin: Sur les organes digestifs et reproducteurs chez les Brachiopodes du genre Cranie. p. 985—987. — Savastano: Gommose caulinaire et radicale dans les Aurantiacées, Amygdalées, le Figuier, l'Olivier et noircissement du Noyer. p. 987—990. — Dufet, H.: Remarques sur les propriétés optiques des mélanges isomorphes. p. 990—992. — Dumont, Ar.: Etude sur un projet de canal d'assainissement de Paris à la mer. p. 992—995.

Deutsche botanische Monatsschrift. Herausgeg. von G. Leimbach. Jg. II. Nr. 10, 11. October, November 1884. Sondershausen. 8°. — Moses, H.: Die deutschen Pflanzennamen und ihre Beziehungen zur deutschen Mythologie. p. 145—147, 172—173. — Röll, J.: Die Thüringer Laubmoose und ihre geographische Verbreitung. p. 147—150, 161—164. — Entleutner: Flora von Meran in Tirol. p. 150—153, 165—166. — Dichtl, A.: Ergänzungen zu den „Nachträgen zur Flora von Nieder-Oesterreich“. p. 153—154, 170—172. — Woynar: Flora der Umgebung vom Rattenberg (Nordtirol). p. 154—156, 167—169. — Mylius, C.: Flora des Gebietes der oberen Freiberger Mulde. p. 156—158. — Hallier, E.: Ein Aus-

flug auf den Riechheimer Berg. (Schluss.) p. 164—165. — Oertel, G.: Beiträge zur Flora der Rost- und Brandpilze (Uredineen und Ustilagineen) Thüringens. p. 169—170. — Dürer, M.: Eine Pfingstexkursion in die Gegend von Echternach. p. 174.

(Vom 15. December 1884 bis 15. Januar 1885.)

Dechen, H. v.: Erläuterungen zur geologischen Karte der Rheinprovinz und der Provinz Westfalen, sowie einiger angrenzenden Gegenden. Erster Band. Orographische und hydrographische Uebersicht. Bonn 1870. 8°. [Gesch.]

Rees, Maximilian: Ueber die Pflege der Botanik in Franken von der Mitte des 16. bis zur Mitte des 19. Jahrhunderts nebst einigen Bemerkungen über gegenwärtige Zustände. Erlangen 1884. 4°. — Ueber die systematische Stellung der Hefepilze. Sep.-Abz. [Gesch.]

Vogel, H. W.: Ueber die Photographie farbiger Gegenstände in den richtigen Tonverhältnissen. (Hierzu eine Tafel mit einer Chromo-Lithographie und zwei danach aufgenommenen durch Lichtdruck vervielfältigten Photographien.) Sep.-Abz. [Gesch.]

Reynolds, J. Russel: The Harveian oration delivered at the Royal College of Physicians, London, on October 18, 1884. London 1884. 8°. [Gesch.]

Schaaffhausen, H.: L'homme préhistorique. Lisbonne (1880). 8°. — Sur les indices d'anthropophagie relévés par les ossements humains découverts par M. Delgado dans quelques grottes du Portugal. Lisbonne (1880). 8°. [Gesch.]

Beiträge zur pathologischen Anatomie und Physiologie. Herausgeg. von Ernst Ziegler in Verbindung mit C. Nauwerck. I. Heft. Jena 1884. 8°. [Gesch.]

Millot-Carpentier: Considérations médico-physiques sur un cas de morsure de rat suivie d'intoxication ayant déterminé des accidents nerveux simulant l'hydrophobie et l'apparition d'un purpura à forme intermittente. Paris 1884. 8°. [Gesch.]

Doering, Oscar: Medicion barométrica de algunas alturas de la Sierra de Córdoba. Sep.-Abz. — Estudios sobre la medicion barométrica de alturas en la República Argentina. 1ª Parte. Córdoba 1881. 8°. — Sobre la conveniencia de fundar en la República Argentina un Observatorio magnético con asiento en la ciudad de Córdoba. Buenos Aires 1882. 8°. — Ideas sobre una exploracion sistemática del clima de la provincia do Córdoba sin instrumentos. Córdoba 1883. 8°. — La variabilidad interdiurna de la temperatura en algunos puntos de la República Argentina y de América del Sur en general. I. Variabilidad de la temperatura de Buenos Aires. II. Variabilidad de la temperatura de Bahia Blanca. Buenos Aires 1883. 8°. — Algunas observaciones meteorológicas practicadas en el año 1882 en Córdoba (República Argentina). Buenos Aires 1883. 8°. — Observations météorologiques faites à Córdoba (République Argentine) pendant l'année 1883. Buenos Aires 1884. 8°. [Gesch.]

Jahrbuch des königl. botanischen Gartens und des botanischen Museums zu Berlin. Herausgeg. von A. W. Eichler, A. Garcke und J. Urban. Bd. III. Mit 8 Tafeln und 1 in den Text gedruckten Holzschnitt. Berlin 1884. 8°. — Volkens, G.: Zur Kenntniss der Beziehungen zwischen Standort und anatomischem Bau der Vegetationsorgane. p. 1—46. — Johow, Fr.: Zur Biologie der floralen und extrafloralen Schau-Apparate. p. 47—68. — Loew, E.: Beobachtungen über den Blumenbesuch von Insekten an Freilandpflanzen des botanischen Gartens zu Berlin. I. Theil. p. 69—118. Fortsetzung. p. 253—296. — Schumann, K.: Beiträge zur Kenntniss der Etymologie und Geschichte der Gewürznelke. p. 120—140. — id.: Bildungsabweichungen an Blüthen von *Gagea pratensis* (Pers.) Schult. p. 141—154. — Fünfstück, M.: Beiträge zur Entwickelungsgeschichte der Lichenen. p. 155—174. — Wenzig, Th.: Die Eichenarten Amerika's neu bearbeitet. p. 175—219. — Schwacke, W.: Bereitung des Curare-Pfeilgiftes bei den Tecuna-Indianern. p. 220—223. — id.: Skizze der Flora von Manáos in Brasilien. p. 224—233. — Urban, J.: Kleinere Mittheilungen über Pflanzen des Berliner botanischen Gartens und Museums. I. p. 234—252. — Prantl, K.: Beiträge zur Systematik der Ophioglosseen. p. 297—350. — [Geschenk des Herrn Directors Dr. A. W. Eichler, M. A. N.]

Linnean Society in London. Transactions. Vol. I—XII. XVI Pt. 2. XXIV Pt. 2. London 1791—1863. 4°.

K. K. Steiermärkischer Gartenbauverein in Graz. Mittheilungen. Neue Folge. 2. Jg. 1883. Nr. 4a. 4b. u. 3. Jg. 1884. Nr. 1—12. Graz. 8°.

Verein zur Beförderung des Gartenbaues in den Königl. Preussischen Staaten. Garten-Zeitung. Jg. III. Berlin 1884. 8°.

Petermann's Mittheilungen. 30. Bd. 1884. Gotha 1884. 4°. [gek.]

— Ergänzungsheft. Nr. 74, 75, 76. Gotha 1884. 4°. [gek.]

Gartenflora. Allgemeine Monatsschrift für deutsche, russische und schweizerische Garten- und Blumenkunde. Herausgeg. v. E. Regel. Jg. 1884. Stuttgart 1884. 8°. [gek.]

Fauna und Flora des Golfes von Neapel und der angrenzenden Meeres-Abschnitte. Herausgeg. von der zoologischen Station zu Neapel. Monographie X—XII. Leipzig 1884. 4°. — Monogr. X. Uljanin, B.: Die Arten der Gattung Doliolum. VIII + 138 p. — Monogr. XI. Lang, A.: Die Polycladen. 2. Hälfte. p. I—IX + 241—688. — Monogr. XII. Berthold, G.: Die Cryptonemiaceen. 27 p. [gek.]

Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Paläontologie. Herausgeg. von Bauer, Dames und Liebisch. III. Beilage-Band. Hft. 2. Stuttgart 1884. 8°. [gek.] — Benecke, E. W.: Erläuterungen zu einer geologischen Karte des Grigna-Gebirges. p. 171—251. — Merian, A.: Studien an gesteinbildenden Pyroxenen. p. 252—315. — Clarke, J. M.: Die Fauna des Iberger Kalkes. p. 316—411. — Traube, H.: Ueber den Nephrit von Jordansmühl in Schlesien. p. 412—427.

— — Jg. 1885. Bd. I. Hft. 1. Stuttgart 1885. 8°. [gek.] — Kolenko, B.: Mikroskopische Untersuchung einiger Eruptivgesteine von der Banks-Halbinsel, Neu-Seeland. p. 1—20. — Streng, A.: Ueber einige mikroskopische Reaktionen. p. 21—42. — Doelter, C.: Ueber die Abhängigkeit der optischen Eigenschaften von der chemischen Zusammensetzung beim Pyroxen. p. 43—68.

Kaiserliche Admiralität in Berlin. Annalen der Hydrographie u. maritim. Meteorologie. Jg. XII. 1884. Hft. 12. Berlin 1884. 4°. — Weyer, G. D. E.: Die indirekten oder genäherten Auflösungen für das Zweihöhenproblem. (Fortsetzung.) p. 653—663. — Beiträge zur Beschreibung der Küste von Damara und Gross-Namanqua, West-Afrika. p. 663—664. — Börgen: Die harmonische Analyse der Gezeitenbeobachtungen. (Schluss.) p. 664—677. — Bebber, J. van: Bemerkenswerthe Stürme. IV. Sturm vom 26. bis 29. Oktober 1884. p. 677—685. — Knipping, E.: Bemerkungen über zwei Stürme in Japan am 10. bis 16. und 24. bis 26. August 1884. p. 686—689. — Vergleichende Uebersicht der Witterung des Monats September 1884 in Nordamerika und Centraleuropa. p. 707—708.

— Nachrichten für Seefahrer. Jg. XV. Nr. 49—52. Berlin 1884. 4°.

Königl. Preussische geologische Landesanstalt und Bergakademie zu Berlin. Jahrbuch für das Jahr 1883. Berlin 1884. 8°.

Landwirthschaftliche Jahrbücher. Herausgeg. von H. Thiel. Bd. XIII. Hft. 6. Berlin 1884. 8°. — Kobus, J. D.: Kraftfutter und seine Verfälschung. p. 819—850. — Bretfeld, Frh. v.: Ueber die Gebrauchswerthprüfung von Cichoriensamen. p. 851—860. — Moritz, J.: Vergleichende Temperatur-Beobachtungen. III. p. 861—875. — Schotte, F.: Prüfung von Lokomobilen. p. 877—890. — Bretfeld, Frh. v.: Ueber Werthschätzung der Rübensaat. p. 891—928. — Moritz, J.: Versuche über den Einfluss verschiedener Faktoren auf die Inversion des Rohrzuckers. I. p. 929—937. — Die Benutzung der elektrischen Kraft zur Bodenbearbeitung. p. 939—948. — Crampe: Untersuchungen über die Vererbung der Farbe und über die Beziehungen zwischen der Farbe und dem Geschlecht bei Pferden. p. 949—956. — Düsing: Die Regulirung des Geschlechtsverhältnisses bei der Vermehrung der Menschen, Thiere und Pflanzen. p. 957—962.

Entomologischer Verein in Berlin. Berliner entomologische Zeitschrift. Bd. 28. (1884.) Hft. 2. Berlin 1884. 8°.

Deutsche Seewarte in Hamburg. Monatliche Uebersicht der Witterung. März, April, Mai, Juni 1884. Hamburg. 8°.

Königl. Sächs. meteorologisches Institut in Chemnitz. Jahrbuch. 1883. Lfr. 2. 3. Leipzig 1883—84. 4°.

Naturwissenschaftlicher Verein in Hamburg. Abhandlungen aus dem Gebiete der Naturwissenschaften. Bd. VIII. Hft. 1—3. Hamburg 1884. 4°.

Thurgauische naturforschende Gesellschaft in Frauenfeld. Mittheilungen. Hft. 1—4. Frauenfeld 1857—79. 8°.

Naturforschende Gesellschaft in Bern. Mittheilungen aus dem Jahre 1884. Hft. 2. Nr. 1083—1091. Bern 1884. 8°. — Glause, A.: Zur Kenntniss der Hemmungsmechanismen des Herzens. p. 3—43. — Schwarzenbach, V.: Ueber Trennung von Mangan und Nickel mittelst Ozon. p. 44—46. — Graf, J. H.: Ueber bestimmte Integrale. p. 46—72.

Allgemeine Schweizerische Gesellschaft für die gesammten Naturwissenschaften in Bern. Neue Denkschriften. Bd. XXIX. Abth. 1. Basel 1884. 4°. — Matthey, F.: Couples géologiques des tunnels du Doubs. 21 p. — Heer, O.: Ueber die nivale Flora der Schweiz. 114 p. — Beust, F.: Untersuchung über fossile Hölzer aus Grönland. 43 p.

Royal microscopical Society in London. Journal. Ser. 2. Vol. IV. Pt. 6. London 1884. 8°. — Massee, G.: Description and life-history of a new Fungus, Milowia nivea. p. 841—845. — Bell, F. J.: Notes on the structural characters of the spines of Echinoidea (Cidaridae). p. 846—851. — Flögel, J. H. L.: Researches on the structure of the cell-walls of diatoms. Eupodiscus. p. 851—852. — Cox, J. D.: On some photographs of broken diatom valves, taken by lamplight. p. 853—858. — Summary of current researches relating to zoology and botany, microscopy &c. p. 859—994.

Chemical Society in London. Journal. Nr. 266. London 1884. 8°. — James, J. W.: Contributions to our knowledge of acetoacetic ether. p. 1—11. — Japp, F. R. and Miller, H. J.: On additive and condensation compounds of diketones with ketones. p. 11—37. — Sorabji, K. B. B.: On some new paraffins. p. 37—41. — Ramsay, W. and Young, S.: On a new method of determining the vapour-pressures of solids and liquids, and on the vapour-pressure of acetic acid. p. 42—45. — Griffiths, A. B.: On the application of iron sulphate in agriculture, and its value as a plant-food. p. 46—55. — Dobbin, L. and Masson, O.: Action of the halogens on the salts of trimethylsulphine. p. 56—68. — Divers, E. and Kawakita, M.: On the decomposition of silver fulminate by hydrochloric acid. p. 69—77. — Divers, E.: On the constitution of fulminates. p. 77—80. — Richardson, C.: Notes on the chemical alternations in green fodder during its conversion into ensilage. p. 80—89. — Japp, F. R. and Owens, M. E.: On condensation compounds of benzil with ethyl alcohol. p. 90—94. — Guthrie, F. B.: Note on the solubility of certain salts in fused sodium nitrate. p. 94—98. — Pickering, S. U.: Note on the heats of dissolution of the sulphates of potassium and lithium. p. 98—99. — id.: Calorimetric determinations of magnesium sulphate. p. 100—104. — Staub, A. and Smith, W.: On certain derivatives of isodinaphthyl. p. 104.

Meteorological Office in London. The monthly Weather Report for October 1884. London 1884. 4°.

— Weekly Weather Report. 1884. Vol. I. Nr. 40—43 und Vol. I. Appendix I.: Quarterly Summary. I—II. Quarter. January to June 1884. London. 4°.

Royal meteorological Society in London. Quarterly Journal. October 1884. Vol. X. Nr. 52. London 1884. 8°.

— The meteorological Record. Nr. XIV. London 1884. 8°.

Société entomologique de France in Paris. Annales. 6me Série. Tom. III. 1883. Paris 1883/84. 8°.

Société géologique de France in Paris. Bulletin. 3me Série. Tom. X. Nr. 7. Tom. XI. Nr. 8. Tom. XII. Nr. 5—7. Paris 1884. 8°.

Société zoologique de France in Paris. Bulletin. Année IX. 1884. Pt. 1—4. Paris 1884. 8°.

Société botanique de France in Paris. Tom. XXX. (2me Série. — Tom. V.) 1883. Session extraordinaire à Antibes. (2me Partie.) Paris 1883. 8°.

— — Tom. XXXI. (2me Série. — Tom. VI.) 1884. Comptes rendus de séances. 6. Paris 1884. 8°.

Société des Amis des Sciences naturelles de Rouen. Bulletin. 2me Série. 19me Année. 1883. 2me Semestre. Rouen 1884. 8°.

Académie des Sciences, Belles-Lettres et Arts de Lyon. Mémoires. Classe des Sciences. Vol. XXVI. Lyon 1883—84. 8°.

Académie de Stanislas in Nancy. Mémoires. 1883. 134e Année. 5e Série. Tom. I. Nancy 1884. 8°.

Académie d'Hippone in Bone. Bulletin. Nr. 1—6. Bone 1865—68. 8°.

Académie royale de Médecine de Belgique in Brüssel. Bulletin. Année 1884. 3me Série. Tom. XVIII. Nr. 11. Bruxelles 1884. 8°. — Janssens: Rapport de la commission des épidémies sur les documents relatifs à l'état sanitaire de pays étrangers, transmis par le gouvernement. p. 1118—1143. — Deneffe: Le chlorhydrate de cocaïne, dans la chirurgie oculaire. p. 1143—1148. — Du Moulin: Seconde communication sur l'intoxication saturnine. p. 1148—1157. — Hicguet: Goitre adéno-cystique, thyroïdectomie; guérison. p. 1157—1158. — Verriest: Cas d'actinomycose lombo-abdominale. p. 1158—1159.

Kongl. Svenska Vetenskaps-Akademien in Stockholm. Handlingar. Ny Följd. Bd. XVIII. 1880 und Bd. XIX, 1, 2. 1881. Stockholm 1881—84. 4°.

— Bihang till Handlingar. Bd. 6. Hft. 1, 2. Bd. 7. Hft. 1, 2. Bd. 8. Hft. 1, 2. Stockholm 1880—83. 8°.

— Öfversigt af Förhandlingar. Jg. 38. 1881. Jg. 39. 1882. Jg. 40. 1883. Stockholm 1882—84. 8°.

— Meteorologiska Jakttagelser i Sverige. Bd. 20. 2dre Serien Bd. 6. 1878 und Bd. 7. 1879. Stockholm 1882—83. 4°.

— Lefnadsteckningar efter år 1854 aflidna Ledamöter. Bd. 2. Hft. 2. Stockholm 1883. 8°.

— Maj 1881. 82. 83. 84. Stockholm. 8°.

Institut royal géologique de la Suède in Stockholm. Sveriges geologiska Undersökning. Ser. Aa. Kartblad med beskrifningar. Nr. 88 & 91. Ser. Ab. Nr. 10. Ser. Ba. Öfversigtskartor. Nr. 4. Ser. C. Afhandlingar och uppsatser Nr. 61—64 & 66. Stockholm 1883—84. 8°, 4° u. Fol.

Geologiska Förening in Stockholm. Förhandlingar. Bd. VII. Hft. 6. Stockholm 1884. 8°.

Reuter, O. M.: Finlands Fiskar. Målade efter Naturen af Gösta Sundman. Med Text af —. I—III. Helsingfors 1883. Fol. [Gesch.]

Académie impériale des Sciences de St. Pétersbourg. Mémoires. VIIme Série. Tom. XXXII. Nr. 4—12. St. Pétersbourg 1884. 4°. — Nr. 4. Backlund, O.: Zur Entwickelung der Störungsfunction. 33 p. — Nr. 5. Nikitin, S.: Die Fluss-Thäler des mittleren Russlands. 24 p. — Nr. 6. Lindemann, Ed.: Helligkeitsmessungen der Bessel'schen Plejadensterne. 29 p. — Nr. 7. Struve, H.: Studien über Blut. 34 p. — Nr. 8. Harkavy, A.: Neuaufgefundene hebräische Bibelhandschriften. 48 p. — Nr. 9. Sazepin, S.: Ueber den histologischen Bau und die Vertheilung der nervösen Endorgane auf den Fühlern der Myriopoden. 20 p. — Nr. 10. Famintzin, A.: Studien über Krystalle und Krystallite. 26 p. — Nr. 11. Gyldén, H.: Theoretische Untersuchungen über die intermediären Bahnen der Cometen in der Nähe eines störenden Körpers. 23 p. — Nr. 12. Lesshaft, P.: Des divers types musculaires et de la façon différente dont s'exprime la force active des muscles. (Matériaux d'une anatomie générale du système musculaire.) 41 p.

Observatoire de Moscou. Annales. Vol. X. Livr. 2. Moscou 1884. 4°. — Bélopolsky, A.: Observations au cercle méridien. p. 1—25. — id.: Essai d'une détermination du rayon apparent du soleil au moyen de la photographie. p. 26—46. — Jonkovsky, N.: Sur la construction des courbes syndynamiques et synchroniques. p. 47—59. — Bélopolsky, A.: Observations photohéliographiques en 1883. p. 60—96. — Bredichin, Th.: Les syndynames et les synchrones de la comète Pons-Brooks (1883—1884). p. 97—120. — Socoloff, A.: Näherungsformeln der Theorie der Cometenschweife. p. 121—141. — Bredichin, Th.: De la queue du premier type de la comète de 1744. p. 142—148. — id.: Note supplémentaire sur la comète Pons-Brooks. p. 149—154. — Ceraski, W.: Ueber die Berechnung des Lichtverhältnisses für Sterne von auf einander folgenden Grössenklassen. p. 155—159.

Academia Romana in Bukarest. Documente privitóre la Istoria Românilor culese de Ludoxiu de Hermuzaki. Vol. IV. Pt. 2. 1600—1650. Bucuresci 1884. 4°.

Ungarisches National-Museum in Budapest. Természetrajzi Füzetek. VIII. Kötet. Budapest 1884. 8°.

Academy of natural Sciences of Philadelphia. Proceedings. 1884. Pt. II. Philadelphia 1884. 8°.

Connecticut Academy of Arts and Sciences in New Haven. Transactions. Vol. VI. Pt. 1. New Haven 1884. 8°.

American Journal of Science. Editors James D. & E. S. Dana and B. Silliman. 3. Series. Vol. XXIX. Nr. 169. New Haven 1885. 8°.

Museum of comparative Zoölogy at Cambridge, Mass. Bulletin. Vol. VII. (Geological Series, Vol. I.) Nr. 2, 3/4, 5, 6, 7, 8 u. 11. Cambridge 1881—84. 8°.

— Annual Report for 1883—84. Cambridge 1884. 8°.

Colonial Museum and Geological Survey Department of New Zealand in Wellington. Meteorological Report 1883: including Returns for 1880, 1881, 1882 and averages for previous years. Wellington 1884. 8°.

— Report of geological explorations during 1883—84, with maps and sections. New Zealand 1884. 8°.

Sociedad cientifica Argentina in Buenos Aires. Anales. Tom. XVIII. Entrega V. Buenos Aires 1884. 8°. — Holmberg, E. L.: Sobre algunos Himénopteros de la República oriental del Uruguay. p. 201—228.

University of Tôkiô. Appendix to Memoir Nr. 5. Tokio 1884. 8°. — Sakai, S. and Yamaguchi, E.: Measurement of the force of gravity at Naha (Okinawa) and Kagoshima. 22 p.

Geological Survey of India in Calcutta. Memoirs. Palaeontologia Indica. Serie X. Indian tertiary and post-tertiary Vertebrata. Vol. III. Pt. 4. Lydekker, R.: Siwalik Birds. Calcutta 1884. Fol.

— Records. Vol. XVII. Pt. 4. Calcutta 1884. 8°.

Asiatic Society of Bengal in Calcutta. Journal. 1883. Vol. LII. Pt. I. Nr. 2, 3/4. 1884. Vol. LIII. Pt. I. Nr. 1. Edited by the philosophical Secretary. Calcutta 1883—84. 8°.

— — 1883. Vol. LII. Pt. II. Nr. 1—4. 1884. Vol. LIII. Pt. II. Nr. 1. Edited by the natural history Secretary. Calcutta 1883—84. 8°.

— Proceedings edited by the honorary Secretaries. 1883. Nr. 7—10. 1884. Nr. 1—6. Calcutta 1883—84. 8°.

Royal Society of New South Wales in Sydney. Journal and Proceedings for 1883. Vol. XVII. Sydney 1884. 8°.

Linnean Society of New South Wales in Sydney. The Proceedings. Vol. IX. Pt. 2. Sydney 1884. 8°.

Melbourne Observatory. Monthly Record of observations in meteorology, terrestrial magnetism etc. etc. taken during July, August 1884. Melbourne 1884. 8°.

Académie des Sciences de Paris. Comptes rendus hebdomadaires des séances. 2me Semestre. 1884. Tom. 99. Nr. 23—26. Paris 1884. 4°. — Nr. 23. Faye: Sur la photographie d'un tornado, prise aux Etats-Unis. p. 1000—1003. — Gosselin, L.: Dernières recherches sur la coagulation intravasculaire antiseptique. p. 1003—1007. — Rayet, G.: Observations de la comète Wolf, faites à l'équatorial de 8 pouces de l'Observatoire de Bordeaux. p. 1008—1009. — id.: Observations de la comète Wolf (1884), faites au cercle méridien de l'Observatoire de Bordeaux. p. 1009. — Appell: Sur l'inversion des intégrales abéliennes. p. 1010—1011. — Fouret, G.: Sur une formule trigonométrique d'interpolation, pour des valeurs de la variable indépendante deux à deux équidifférentes de l'une d'elles. p. 1011—1014. — Poincaré, H.: Sur une généralisation des fractions continues. p. 1014—1016. — Koenigs, G.: Sur les intégrales de certaines équations fonctionnelles. p. 1016—1017. — Amagat, E. H.: Résultats pour servir aux calculs des manomètres à gaz comprimés. p. 1017—1019. — Jannettaz, E.: Sur l'application des procédés d'Ingenhouz et de de Senarmont à la mesure des conductibilités thermiques. p. 1019—1022. — Demarçay, E.: Sur quelques procédés de spectroscopie pratique. p. 1022—1024, 1069—1071. — Etard, A. et Bémont, G.: Sur l'acide ferrocyanhydrique et les nitroprussiates. p. 1024—1026. — Béchamp, A.: Sur l'inactivite optique de la cellulose du coton et sur le pouvoir rotatoire du cotonpoudre des photographes. p. 1027—1029. — Leplay, H.: Études chimiques sur la végétation de la betterave à sucre en deuxième année, dite *porte-graines*. p. 1030—1031. — Charpentier, A.: Sur l'inertie de l'appareil rétinien et ses variations suivant la couleur excitatrice. p. 1031—1033. — Foex, G. et Viala, P.: Sur la maladie de la vigne connue sous le nom de pourridié. p. 1033—1035. — Bureau, E.: Sur la présence de l'étage houiller moyen en Anjou. p. 1036—1038. — Poincaré, A.: Schémas des mouvements atmosphériques entre le 30e degré sud et le 80e degré nord, les 20 novembre 1879 et 1er janvier 1880, d'après les cartes d'isobares dressées par Léon Teisserenc de Bort. p. 1038—1041. — Nr. 24. Cornu, A.: Sur la forme de la surface de l'onde lumineuse dans un milieu isotrope placé dans un champ magnétique uniforme: existence probable d'une double réfraction particulière dans une direction normale aux lignes de force. p. 1045—1050. — Brioschi: Sur les relations algébriques entre les fonctions hyperelliptiques d'ordre n. p. 1050—1053. — Chancel, A.: Sur la détermination d'un cas particulier d'isomérie des acétones. p. 1053—1056. — Colin, G.: Sur la transmission de la tuberculose aux grands ruminants. p. 1057—1058. — Onimus: Des variations de l'ozone de l'air pendant la dernière épidémie cholérique et des avantages de l'ozonéine. p. 1059—1060. — Callandreau, O.: Sur la théorie de la figure des planètes. p. 1060—1061. — Fouret, G.: Sur une formule trigonométrique d'interpolation, applicable à des valeurs quelconques de la variable indépendante. p. 1062—1064. — Laguerre: Sur les coupures des fonctions. p. 1065—1067. — Crova, A.: Photométrie des foyers intenses de lumière. p. 1067—1069. — Thoulet, J.: Attraction s'exerçant entre les corps en dissolution et les corps solides immergés. p. 1072—1074. — Le Chatelier, H.: Sur la dissociation de l'hydrate de chlore. p. 1074—1077. — Oechsner de Coninck: Contribution à l'étude de la brucine. p. 1077—1079. — Perravex, E.: Sur la formation de la coque des oeufs du *Scyllium canicula* et du *Scyllium catulus*. p. 1080—1082. — Barrois, J.: Sur le développement des Chelifer. p. 1082—1083. — Beauregard, H.: Structure de l'appareil digestif des insectes de la tribu des Vésicants. p. 1083—1086. — Laborie, E.: Sur l'anatomie des pédoncules, comparée à celle des axes ordinaires et à celle des pétioles. p. 1086—1088. — Heckel, E.: Deux cas de monstruosités mycologiques. p. 1088—1090. — Lemoine, V.: Caractères génériques du Pleuraspidothérium, mammifère de l'éocène inférieur des environs de Reims. p. 1090—1092. — Grand'Eury: Fossiles du terrain houiller, trouvés dans le puits de recherche de Lubière (bassin de Brassac). p. 1093—1094. — Landerer, J. J.: Sur la recrudescence périodique des lueurs crépusculaires. p. 1094—1095. — Nr. 25. Berthelot et Vieille: Nouvelle méthode pour la mesure de la chaleur de combustion du charbon et des composés organiques. p. 1097—1103. — Lacaze-Duthiers, de: Sur un élément microscopique pouvant guider dans la détermination des Cynthiadés. p. 1103—1106. — Ocagne, M. d': Sur l'équation indéterminée $x^2 - Ky^2 = z^n$. p. 1112. — Duhem, P.: Sur le potentiel thermodynamique et la théorie de la pile voltaïque. p. 1113—1115. — Crova, A.: Sur un photomètre à diffusion. p. 1115—1117. — Lougninine, W.: Chaleur de combustion des éthers de quelques acides de la série grasse. p. 1118—1120. — Duvillier, E.: Sur l'acide α-éthylamidopropionique. p. 1120. — Levallois, A.: Activité optique de la cellulose. Observations à propos d'une communication récente de M. Béchamp. p. 1122. — Grasset, J.: Sur l'action anesthésique cutanée du chlorhydrate de cocaïne. p. 1122—1123. — Frédéricq, L.: Influence des variations de la composition centésimale de l'air sur l'intensité des échanges respiratoires. p. 1124—1125. — Lavocat, A.: Du rachis dans la série des animaux vertébrés. p. 1125—1127. — Folin, de: Sur la constitution des Rhizopodes réticulaires. p. 1127—1130. — Trouessart, E. L.: Sur les Acariens qui vivent dans le tuyau des plumes des oiseaux. p. 1130—1133. — Renault, B. et Zeiller, R.: Sur l'existence d'Astérophyllites phanérogames. p. 1133—1135. — Meunier, St.: Le Kersanton du Croisic. p. 1135—1136. — Gonnard, F.: Sur un phénomène de cristallogénie, à propos de la fluorine de la roche Cornet, près de Pontgibaud (Puy-de-Dôme). p. 1136—1137. — Nr. 26. Milne-Edwards, A.: Sur la classification des Taupes de l'ancien continent. p. 1141—1143. — Jonquières, de: Théorème concernant les polynômes algébriques complets; application à la règle des signes de Descartes. p. 1143—1144. — Poincaré, H.: Sur les intégrales de différentielles totales. p. 1145—1147. — Picard, E.: Sur les intégrales de différentielles totales et sur une classe de surfaces algébriques. p. 1147—1149. — Amigues: Sur une série analogue à celle de Lagrange. p. 1149—1151. — Flamant: Formules simples et très approchées de la poussée des terres, pour les besoins de la pratique. p. 1151—1153. — Amagat, E. H.: Rectification des résultats numériques indiqués dans une communication précédente, pour les calculs des manomètres à gaz comprimés. p. 1153—1154. — Verneuil, A.: Sur la sélénio-urée et ses dérivés. p. 1154—1157. — Henry, L.: Sur la solubilité dans la série oxalique. p. 1157—1160. — Sacc: Sur la composition de la graine du cotonnier en arbre, et la richesse de cette graine en substances alimentaires. p. 1160—1161. — Horvath, A.: Sur l'histoire de la découverte de la migration des globules blancs du sang. p. 1161—1163. — Lichtenstein: Évolution biologique des Aphidiens du genre Aphis et des genres voisins. p. 1163—1164. — Brongniart, Ch.: Sur la découverte d'une impreinte d'insecte dans les grès siluriens de Jurques (Calvados). p. 1164—1165. — Meunier, St.: Sur un verre cristallifère des houillères embrasées de Commentry. p. 1166—1168.

Lepra unter der Zulubevölkerung der Natal-Colonie.

Von **A. Merensky**, M. A. N., Missions-Superintendent in Botschabelo, Transvaal; jetzt in Berlin.

Als ich im Januar 1882 auf meiner Reise von Transvaal nach Deutschland durch die Natalcolonie kam, fand ich die öffentliche Meinung und Aufmerk-

samkeit der europäischen colonialen Bevölkerung aufs Höchste durch das Gerücht erregt, dass unter der sonst so gesunden Zulubevölkerung der Aussatz „ausgebrochen“ sei, ja immer häufiger auftrete. Die Facta, welche sich feststellen liessen, waren folgende:

In der Inanda-Location an den Ufern des Umgeniflusses, etwa 12 Meilen von Lindley's Missionsstation, wohnt der Haupttheil des Mapepeta-Stammes unter dem Häuptling Kamangwe, etwa 1000 Seelen stark; der Stamm soll seit uralten Zeiten im Natallande sesshaft gewesen sein. In den ersten Decennien des Jahrhunderts wohnten diese Zulu am Nordufer des oben genannten Flusses, wurden aber durch den berühmten Eroberer Tsaka aus ihren Sitzen vertrieben. Vom Tafelberg bei Pietermaritzburg aus, wo der Rest des Stammes eine zeitweilige Zufluchtstätte gefunden hatte, wich er später vor den Bauern flussabwärts und liess sich um das Jahr 1840 in seinen gegenwärtigen Sitzen nieder. Damals herrschte Umyeka, Vater des jetzigen Häuptlings, über die Mapepeta, und auf dessen Kraal soll im Jahre 1850 der erste Fall von Lepra vorgekommen sein. Ein Neffe Umyeka's litt und starb an der Krankheit. Der Krankheit erlag ferner ein Bruder, ein Sohn und ein Knecht des Genannten. Seither sind unter diesem Völkchen öfters Leute am Aussatz gestorben, und gegenwärtig sind wenigstens 12 Kraale desselben inficirt. Der Stamm behauptet, vor 1850 die Krankheit nicht gekannt zu haben. Anfänglich sollen nur Männer an der Krankheit gelitten haben, so dass die Nachbarstämme fortfuhren, Verbindungen mit Weibern der Mapepeta einzugehen. Seither hat sich aber diese vorausgesetzte Immunität des weiblichen Geschlechts als nur in der Einbildung begründet gezeigt, und verschiedene Weiber und Mädchen sind erkrankt.

Ausser hier am Umgeniflusse sollte die Krankheit noch unter dem Makabalene-Stamme an der Tugela und unter den Amangwane am Drakengebirge aufgetreten sein, während sie unter der indischen Kulibevölkerung an der Küste schon seit längerer Zeit hause.

Im Februar 1882 traf ich auf der in der Location der Amangwane gelegenen Berliner Missionsstation Emmaus ein. Der dort stationirte Missionar, Herr Zunkel, theilte mir bald mit, dass ein inficirter Kraal dicht bei der Missionsstation läge, und dass er die Zahl der Aussätzigen unter dem etwa 10 000 Seelen starken Amangwane-Stamme auf etwa 50 schätze. Bald konnten wir den Kraal der Aussätzigen besuchen, und ich konnte, Dank der freundschaftlichen Beziehungen Herrn Zunkel's zu den Leuten, die Kranken sehen und untersuchen. Der Befund der Untersuchung war folgender:

1. Mädchen, mit Namen Wangile, etwa 20 Jahre alt. Haut ist auf dem Rücken und beiden Armen borkenartig verdickt, an Händen und Fingern anscheinend noch gesund. An den erkrankten Stellen ist die Haut sehr empfindlich, an anscheinend gesunden findet sich Anästhesie. Die Gelenke sind bei Druck und Bewegung schmerzhaft. Nasenbein ist vor vier Jahren weggefressen. Gaumen erscheint jetzt gesund. Zunge ist mit rothen Papillen bedeckt. Auch an den unteren Extremitäten sind die Gelenke schmerzhaft bei Druck und Bewegung, die Knochen der Beine sind bei gegen ihre Längsaxe gerichtetem Stoss schmerzhaft. Von den Knieen abwärts ist das Zellgewebe infiltrirt. Im mittleren Theil des rechten Oberschenkels, an der äusseren Seite desselben findet sich ein Geschwür 5 cm lang, es ist oval, hat speckigen Grund und wulstige Ränder. Ein eben solches Geschwür findet sich an der Aussenseite des linken Oberschenkels, es ist 10 cm lang. An beiden Unterschenkeln eben solche Geschwüre. Narben an den Unterschenkeln und Füssen weisen auf geheilte Geschwüre hin. Auf dem Rücken des linken Fusses ein offenes 5 cm langes Geschwür. Die Extensoren der Zehen sind verkürzt. Zehen verkrümmt. Derselbe Befund in geringerem Maasse am rechten Fusse. Fussohlen, Brüste und Geschlechtstheile sind noch intact. Krankheit soll im Jahre 1873 angefangen haben.

2. Mann in den mittleren Jahren, Name: Kalula. Ist kräftig gebaut. Oberkörper ist anscheinend gesund, Geschlechtstheile ebenso. Zellgewebe des rechten Fusses und Unterschenkels infiltrirt, Haut ist borkenartig verdickt, Epidermis schuppt sich ab. Am unteren Drittel dieses Unterschenkels ein flaches Geschwür, etwa 10 cm lang. Ein kleineres Geschwür auf dem Fussrücken. Fusssohlen intact, Fussgelenk angeschwollen. An der grossen Zehe des rechten Fusses befindet sich die Narbe eines geheilten Geschwürs.

3. Bafa, Mann von etwa 40 Jahren. Klagt über Schmerzen in den Gliedern. Am oberen Theil des Abdomen ist die Haut an einer circumscripten, etwa tellergrossen Stelle missfarbig, fast pigmentlos, früher soll sie ganz weiss gewesen sein. Diese Stelle ist schmerzhaft. In der Gegend des Trochanter am linken Oberschenkel ist eine 8 cm lange Stelle missfarbig, Musculatur und Zellgewebe ist an beiden Stellen anscheinend gesund. Haut beider Füsse verdickt, zeigt Schrunden. Gesicht soll früher aufgedunsen gewesen sein. Hat noch keine Geschwüre gehabt.

4. Mädchen von etwa 18 Jahren. Gesicht etwas gedunsen, Tonsillen und Submaxillardrüsen geschwollen. Zellgewebe am Unterarm knotenartig infiltrirt, ebenso

an beiden Füssen. Die Haut ist über den Knoten theilweise von hellerer Farbe.

5. Mädchen von 16 Jahren. An Armen, Beinen und Stirn ist das Zellgewebe infiltrirt und die Haut ist verdickt, in der Haut viele Knötchen an diesen Stellen.

6. Frau von etwa 40 Jahren. Blasse, missfarbige Flecke an Brust, Rücken und am linken Vorderarm. An der linken Hand fehlen die untersten Phalangen der beiden äusseren Finger, der dritte Finger ist verkrümmt, am Zeigefinger fehlen zwei Glieder. An der rechten Hand fehlen die untersten Phalangen an allen Fingern. Am linken Fuss findet sich das Zellgewebe und die Haut verdickt. Der linke Fuss ist verkrümmt, an seiner Sohle findet sich ein bis auf die Knochen gehendes 10 cm langes Geschwür mit rissigen Rändern. Conjunctiva beider Augen ist stark geröthet, Augen thränen stark. Am rechten Unterschenkel finden sich Narben von geheilten Geschwüren. Die Kranke klagt über Schmerzen im Hüftgelenk und im Kopf.

Ueber das Auftreten der Lepra in diesem Dorfe brachte ich Folgendes in Erfahrung. Vor 20 Jahren etwa soll ein Mann, mit Namen Matolina, von den Grenzen der Capcolonie her in die dortige Gegend gezogen sein. Manhla, der Häuptling des inficirten Dorfes, heirathete dessen Tochter, obwohl der Mann am Aussatz litt. Diese Frau starb, wie auch ihr Kind, an derselben Krankheit. Manhla selbst ist anscheinend gesund. Die unter 2 und 3 aufgeführten Männer sind Brüder des Manhla, Wangile (Nr. 1) ist eine Schwester desselben, ebenso das unter 5 angeführte Mädchen. Nr. 4 ist von einem benachbarten Stamm, lebte hier drei Jahre, erkrankte und wurde von ihren Stammesgenossen gegen ihren Willen nach Manhla's Kraal zurückgeschickt. Man fürchtete Ansteckung. Die zuletzt erwähnte Frau (Nr. 6) ist eine Frau des Vaters von Manhla. Ihr hat man aus Furcht, dass die Krankheit sich weiter verbreiten könne, eine Strohhütte, etwa zehn Minuten vom Dorfe entfernt, gebaut. Es geht hieraus hervor, dass die Zulu die Ansteckungsfähigkeit der Lepra behaupten und fürchten. Sie behaupten ferner, dass eine dauernde Heilung der Krankheit nicht vorkomme; bei Weibern, die einmal inficirt seien, bräche sie besonders stark während der Schwangerschaft immer wieder aus.

Die Lepra hat bei den Zulu verschiedene Namen. Hier am Drakenberge nannte man sie Ubadeka; das Wort ist von ukubadeka gebildet, welches „mit Koth bewerfen“ bedeutet. Der Name ist also wegen der Flecken gegeben, die sich so häufig auf der Haut der Leprakranken zeigen.

Die Colonisten Natals haben jetzt Anträge an ihr Gouvernement gestellt, dass es Maassregeln treffen wolle, die Aussätzigen zu isoliren. Es wurde behauptet, dass auch einige Weisse an der Krankheit litten.

Zum Schluss sei bemerkt, dass das Natalland ein subtropisches Klima hat, welches für äusserst gesund gilt. Die Lebensweise der eingeborenen Bevölkerung ist durchaus uniform durch das ganze Land, durch feste Sitten geregelt und festgestellt. Fischnahrung ist bei diesen, wie anderen Kaffern vollständig verpönt. Die Leute leben von Mais, Durrha-Bier, Bohnen und anderen Feldfrüchten. Schweinefleisch wird nicht gegessen. Vom Schaf, der Ziege und dem Rinde essen die Leute aber das Fleisch, auch wenn diese Thiere an Krankheiten gestorben sind.

(Vergl. Virchow's Archiv für pathologische Anatomie und Physiologie und für klinische Medicin. 89. Band. 1882.)

Naturwissenschaftliche Wanderversammlungen im Jahre 1885.

Der erste Congress der französischen Chirurgen fand am 6. bis 12. April 1885 in Paris statt. Für die zukünftigen Sitzungen des Congresses wird die zweite Hälfte des October in Aussicht genommen.

Ein medicinisch-hygienischer Congress wird am 3., 4. und 5. September 1885 in Budapest zusammentreten.

Die dreissigste Wanderversammlung deutscher und österreichischer Bienenwirthe findet vom 8. bis 11. September 1885 in Liegnitz statt.

Der dreizehnte deutsche Aerztetag ist am 14. September 1885 in Stuttgart.

Die 12. Versammlung des deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege wird zu Freiburg i. B. vom 15. bis 17. September 1885 stattfinden.

Die 58. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte tagt vom 18. bis 22. September 1885 in Strassburg i. E.

Die 5. Abhandlung von Band 47 der Nova Acta:

H. Burmeister: Neue Beobachtungen an *Macrauchenia patachonica*. 4 Bogen Text und 2 Tafeln. (Preis 3 Rmk. 50 Pf.)

ist erschienen und durch die Buchhandlung von Wilh. Engelmann in Leipzig zu beziehen.

Abgeschlossen den 31. Mai 1885. Druck von E. Blochmann und Sohn in Dresden.

NUNQUAM  OTIOSUS.

LEOPOLDINA

AMTLICHES ORGAN
DER
KAISERLICHEN LEOPOLDINO-CAROLINISCHEN DEUTSCHEN AKADEMIE
DER NATURFORSCHER
HERAUSGEGEBEN UNTER MITWIRKUNG DER SEKTIONSVORSTÄNDE VON DEM PRÄSIDENTEN
Dr. C. H. Knoblauch.

Halle a. S. (Jägergasse Nr. 2). Heft XXI. — Nr. 11—12. Juni 1885.

Amtliche Mittheilungen.

Unter dem 22. Mai 1885 hat das Königl. preussische Ministerium der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten der Leop.-Carol. Akademie auf Antrag des Präsidiums die bisher zur Herausgabe ihrer Schriften gewährte Unterstützung von jährlich 1800 Mark vom 1. April 1885 ab auf jährlich 3000 Mark erhöht.

Halle a. S., den 1. Juni 1885. Dr. **H. Knoblauch.**

Adjunktenwahl im 9. Kreise.

Nach Eingang von am 31. Mai d. J. erbetenen Vorschlägen für die im 9. Kreise durch den Tod des Herrn Geheimen Ober-Medicinalraths Professors Dr. F. G. J. Henle in Göttingen nöthig gewordene Adjunktenwahl sind die directen Wahlaufforderungen nebst Stimmzetteln am 29. dieses Monats ausgefertigt und an sämmtliche jenem Kreise angehörige Mitglieder versandt worden. Sollte ein Mitglied desselben diese Sendung nicht empfangen haben, so bitte ich, eine Nachsendung vom Büreau der Akademie zu verlangen. Sämmtliche Wahlberechtigte aber ersuche ich, ihre Stimmen baldmöglichst, spätestens bis zum 20. Juli d. J. einsenden zu wollen.

Halle a. S. (Jägergasse Nr. 2), im Juni 1885. Dr. **H. Knoblauch.**

Unterstützungs-Verein der Ksl. Leop.-Carol. Deutschen Akademie der Naturforscher.

Nachdem in der Leopoldina XXI, S. 1, zu Vorschlägen, betreffend die Verleihung der im Jahre 1885 zu gewährenden Unterstützungen, aufgefordert worden war, sind solche, nach Ermessen des Vorstandes, im Gesammtbetrage von 600 Rmk. an fünf Hülfsbedürftige im Februar resp. Juni d. J., gemäss § 11 der Grund-

gesetze des Vereins, vertheilt worden. Wir erneuern aus diesem Anlasse unsere frühere Bitte an alle Freunde und Förderer des Vereins, durch gefällige, an Herrn Geh. Medicinalrath Dr. Winckel in München (Promenadenstrasse Nr. 11/12) oder an mich zu sendende Beiträge zu dessen Kräftigung mitwirken zu wollen, damit der Verein seiner ehrenvollen Aufgabe, die Noth der Angehörigen verstorbener Naturforscher zu lindern, in reicherem Maasse gerecht werden könne.

Halle a. S. (Jägergasse Nr. 2), den 30. Juni 1885.

Der Vorstand des Unterstützungs-Vereins.
Dr. **H. Knoblauch**, Vorsitzender.

Veränderungen im Personalbestande der Akademie.

Gestorbene Mitglieder:

Am 4. Juni 1885 zu Wiesbaden: Herr Dr. **Carl Thomae**, Director und emer. Professor der Chemie und Physik in Wiesbaden. Aufgenommen den 15. October 1843; cogn. Polyergus.

Am 8. Juni 1885 zu Altenzoll bei Hall (Tirol): Herr **Ludwig Freiherr von Hohenbühel**, genannt **Heufler zu Rasen**, k. k. Kämmerer und Sectionschef in Altenzoll. Aufgenommen den 1. Juni 1855; cogn. Laicharting.

Dr. **H. Knoblauch.**

Beiträge zur Kasse der Akademie.

		Rmk.	Pf.
Juni 2. 1885.	Von Hrn. Professor Dr. F. Freih. v. Richthofen in Leipzig Ablösung der Jahresbeiträge	60	—
„ 3. „	„ „ Professor Dr. A. Oberbeck in Halle Jahresbeitrag für 1885	6	—
„ 12. „	„ „ Privatdocent Dr. P. Th. Fraisse in Leipzig Ablösung der Jahresbeiträge .	60	—

Dr. **H. Knoblauch.**

Zur Erinnerung an Ferdinand v. Hochstetter.*)

Von **Fr. v. Hauer** in Wien, M. A. N.

Ferdinand v. Hochstetter, gestorben am 18. Juli 1884, wurde am 30. April 1829 zu Esslingen in Württemberg geboren. Sein Vater, Professor und Stadtpfarrer daselbst, hatte in den Jahren 1816 bis 1824 als evangelischer Prediger und Schulvorstand ebenfalls schon auf österreichischem Boden, in Brünn, gelebt und gewirkt. Er war ein eifriger Pfleger der Naturkunde und hatte insbesondere in den Jahren von 1825 bis 1857 eine Reihe von werthvollen botanischen Arbeiten, sowie im Jahre 1836 ein Lehrbuch der Mineralogie veröffentlicht. Im väterlichen Hause also schon erhielt Ferdinand die ersten Anregungen zu dem Studium der Naturwissenschaften, welches er, obgleich ursprünglich für die theologische Laufbahn bestimmt und für dieselbe an dem evangelischen Seminar in Maulbronn, und später als Stipendiat des evangelisch-theologischen Seminars an der Universität Tübingen vorbereitet, doch bald als seinen Lebensberuf erkannte. Mit pietätvoller Dankbarkeit gedachte er stets seines geistvollen Lehrers, des Professors F. A. Quenstedt, dessen anregender Unterricht wohl für die speciellere Richtung seiner späteren Arbeiten maassgebend war.

Nach Erlangung der Doctorwürde kam Hochstetter gelegentlich einer Reise, zu welcher er behufs seiner weiteren Ausbildung in den Naturwissenschaften eine Staatsunterstützung erhalten hatte, im Herbste 1852 nach Wien, und wurde hier von Haidinger, der sofort mit richtigem Blicke die hohe Begabung des jungen Mannes erkannte, zur Theilnahme an den Arbeiten der k. k. geologischen Reichsanstalt eingeladen. In Wien fand Hochstetter auf diese Weise eine zweite Heimath, und wenn er auch im Laufe seines weiteren Lebens seinem ersten Vaterlande eine treue Anhänglichkeit bewahrte und die innigsten Beziehungen zu seinen Freunden in demselben unterhielt, so wurde er doch gar bald zu einem Oesterreicher von echterem Schrot und Korn als gar Mancher, der innerhalb der Grenzen unseres Reiches geboren wurde, zu einem Bürger unseres Staates, der demselben mit ganzem Herzen anhing und ihm seine volle Denk- und Thatkraft widmete.

Durch vier Jahre, 1853—1856, war nun Hochstetter erst als Hülfsgeolog, zuletzt als Chefgeolog bei den Aufnahmen im südlichen und westlichen Böhmen, und zwar namentlich im Böhmerwalde, dann im Fichtelgebirge und im Karlsbader Gebirge thätig. Seine Arbeiten über diese Gebiete gehören zu den besten

*) Vergl. Leopoldina XX, 1884, p. 118, 167. — Aus dem Jahrbuch der k. k. geologischen Reichsanstalt. 1884. Bd. 34. Hft. 4.

Leistungen, welche die k. k. geologische Reichsanstalt überhaupt aufzuweisen hat. Genaue, nicht durch vorgefasste Theorien beeinflusste Beobachtung der Thatsachen, vorsichtige Verwerthung derselben zu weiter tragenden Schlüssen, und eine geradezu musterhafte Darstellungsgabe thut sich in diesen Arbeiten, die in den Jahrgängen IV bis VII ihres Jahrbuches veröffentlicht wurden, kund. Sie machten den Namen unseres Freundes gar bald in den weitesten Kreisen bekannt, sie trugen aber auch nicht wenig dazu bei, die Bedeutung und den Ruf der jungen Anstalt zu begründen und zu erhöhen. Aber auch ausserhalb der eigentlichen Fachliteratur wusste Hochstetter seine geologischen Beobachtungen und anderen Wahrnehmungen zu verwerthen und einem grösseren Leserkreise zugänglich zu machen. Seine Aufsätze: „Aus dem Böhmerwalde" (acht Nummern in der (Augsburger) Allgemeinen Zeitung, 1855) sind geradezu als Muster einer anmuthigen und lehrreichen Landschaftsschilderung zu betrachten, und aus seiner 1856 erschienenen selbstständigen Schrift „Karlsbad, seine geognostischen Verhältnisse und seine Quellen" hat wohl gar mancher Besucher des weltberühmten Kurortes reiche Belehrung geschöpft.

Die Novara-Reise (1857—1859) füllt die nächste wichtige Periode in Hochstetter's Leben aus. Eine Erdumsegelung mit verhältnissmässig kurzem Aufenthalt an weit von einander entlegenen isolirten Stationen, bei welcher überdies die wissenschaftliche Forschung nicht die Hauptaufgabe bildet, scheint eigentlich wenig Gelegenheit, namentlich für geologische Forschungen zu bieten. Wie trefflich aber Hochstetter jede Ruhepause des Schiffes auszunützen verstand, das zeigen die einzelnen Capitel des zweiten Bandes des geologischen Theiles des grossen Reisewerkes, dessen Herausgabe nach der Rückkehr der Expedition sofort in Angriff genommen und im Jahre 1870 zum Abschluss gebracht wurde. Dieser von Hochstetter bearbeitete Band, mit paläontologischen Beiträgen von Professor Reuss und Dr. Schwager, gelangte im Jahre 1866 zur Publication; er liefert Beiträge zur geologischen Kenntniss von Gibraltar, der Umgebung von Rio de Janeiro, dem Capland, den Inseln St. Paul und Amsterdam, den Nikobaren, Java und dem Stewart Atoll im Stillen Ocean.

So werthvoll aber auch diese Mittheilungen sind und so viel des Neuen sie enthalten, so werden sie doch weitaus durch eine Leistung von ungleich grösserer Bedeutung übertroffen, welche Hochstetter durch rasche Benützung einer sich darbietenden günstigen Gelegenheit erzielte. In Folge einer von dem Chef der Novara-Expedition Freih. v. Wüllerstorff mit der Regierung von Neu-Seeland getroffenen Uebereinkunft trennte er sich im Januar 1859 in Auckland von der Expedition, brachte sechs Monate mit geologischen Forschungen auf der Nordinsel, weitere drei Monate mit solchen auf der Südinsel zu und kehrte dann über Australien, wo er namentlich noch die Goldfelder der Colonie Victoria untersuchte, nach Europa zurück. Die wissenschaftlichen Ergebnisse dieser Unternehmung sind in dem ersten Bande des geologischen Theiles der Novara-Reise, der aus zwei, im Jahre 1864 erschienenen Abtheilungen besteht, und zwar: I. Die Geologie von Neu-Seeland von F. v. Hochstetter und II. Die Paläontologie von Neu-Seeland von den Herren F. Unger, K. Zittel, E. Suess, F. Karrer, F. Stoliczka, G. Stache und G. Jäger, dann in dem bei J. Perthes in Gotha erschienenen, von Hochstetter gemeinschaftlich mit Dr. A. Petermann bearbeiteten geologisch-topographischen Atlas von Neu-Seeland (1863) niedergelegt. Neben diesen Arbeiten, die den Anforderungen, die man an den geschulten Geologen und Geographen stellen kann, in vollstem Umfange gerecht wurden, veröffentlichte Hochstetter noch in deutscher und englischer Ausgabe sein Reisewerk „Neu-Seeland" (Stuttgart 1863), welches auch den nicht geologischen Theil seiner Beobachtungen und Erfahrungen in einer für weitere Kreise und, bezüglich der englischen Ausgabe, namentlich für die europäischen Colonisten in Neu-Seeland berechneten Darstellung bringt.

Auch über die eigentliche Novara-Expedition hat übrigens Hochstetter, in Berichten, die während der Reise geschrieben und in 42 Nummern der Wiener Zeitung veröffentlicht wurden, dem grösseren auch nicht fachmännischen Publicum fortlaufend Nachricht gegeben, Berichten, die Dank ihrer anziehenden Form und ihres lehrreichen Inhaltes in zahlreiche Journale des In- und Auslandes übergingen.

Mit offenem Auge hatte Hochstetter, wie aus den genannten Werken hervorgeht, auf seinen Wanderungen in fernen Welttheilen alles Wissenswerthe beobachtet, in sich aufgenommen und für seine Reiseberichte verwerthet; doch aber hatte er stets sein Specialstudium, die Geologie, als seine Hauptaufgabe betrachtet. Nicht allein über mehr oberflächliche, wenn auch noch so anziehende Wahrnehmungen, und über interessante Erlebnisse wusste er nach seiner Heimkehr zu berichten, er hatte vielmehr einen reichen Schatz ernster und streng wissenschaftlicher Ergebnisse seiner Thätigkeit mit heimgebracht. Diesem Umstande wohl vor Allem ist es zuzuschreiben, dass er glücklich der Gefahr entrann, wie manche andere Reisende bei ihrer Heimkehr mit laut tönendem Jubel empfangen, gefeiert und bald darauf vergessen zu werden, ohne eine sichere Lebensstellung zu erringen.

Zwei Monate schon nach seiner Heimkehr, am 29. Februar 1860, wurde er zum Professor der Mineralogie und Geologie an dem k. k. polytechnischen Institute in Wien ernannt, welche Stellung er bis zum Jahre 1874 bekleidete.

Die hier zu bewältigende Aufgabe war keine geringe; Hochstetter's Vorgänger, der so verdienstvolle Mineraloge Leydolt, war ein starrer Anhänger der Mohs'schen Schule, welche, nachdem sie die Kenntniss der morphologischen und theilweise auch der physikalischen Eigenschaften der Mineralien mächtig gefördert hatte, auf doctrinärem Standpunkte innehaltend, nach und nach in diametralen Gegensatz zu den modernen Principien der Mineralogie und noch mehr der Geologie getreten war. Hier galt es also reformatorisch einzugreifen, und mit welchem Eifer und mit welch durchgreifendem Erfolge sich Hochstetter dieser Aufgabe unterzog, dies zeigt zur Genüge die geradezu musterhaft von ihm eingerichtete Lehrsammlung des k. k. polytechnischen Institutes, dies zeigt noch mehr die begeisterte Anhänglichkeit seiner zahlreichen Schüler, deren hervorragendster, zugleich sein Nachfolger im Amte, Prof. Toula, in einem mit warmer Begeisterung geschriebenen Nachrufe (Neue illustrirte Zeitung 1884, Nr. 44) diesen Gefühlen Ausdruck gab, dies zeigen endlich die trefflichen elementaren Lehrbücher, durch welche er die Kenntniss unserer Wissenschaften in den weitesten Kreisen verbreitete, so die zusammen mit Bisching verfasste Krystallographie (1868), der geologische Theil der zusammen mit Hann und Pokorny verfassten Erdkunde (in vierter Auflage 1884) und der in Gemeinschaft mit Bisching bearbeitete „Leitfaden der Mineralogie und Geologie“, welcher 1876 in erster und 1884 bereits in fünfter Auflage erschien.

Neben seiner Lehramtsthätigkeit hatte Hochstetter in der in Rede stehenden Periode seines Lebens auch die schon früher erwähnten Werke über die Ergebnisse seiner Studien gelegentlich der Novara-Reise veröffentlicht; aus derselben Periode aber haben wir auch noch einer Reihe anderer Arbeiten von nicht geringer Bedeutung zu gedenken. Wohl den ersten Rang unter denselben nehmen jene über die europäische Türkei ein. Eingeladen, als Geologe an den Vorstudien über die Tracirung und den Bau der türkischen Eisenbahnen theilzunehmen, durchstreifte Hochstetter im Sommer 1869 das Innere des Landes zwischen Constantinopel und Belgrad theils in Gesellschaft der mit diesen Studien betrauten Ingenieure und Topographen, theils auch allein in Gebieten, welche vorzugsweise ihres geologischen Interesses wegen aufgesucht werden mussten, und kehrte Mitte October wieder nach Wien zurück. Die Ergebnisse seiner Untersuchungen und Studien, die namentlich auch ein reiches Material für die topographische Kenntniss des Landes enthalten, sind in der in zwei Abtheilungen (1870 und 1872) in dem Jahrbuche der k. k. geologischen Reichsanstalt erschienenen Abhandlung: „Die geologischen Verhältnisse des östlichen Theiles der europäischen Türkei“ niedergelegt. Zwei Karten, die eine im Maassstabe von 1 : 1 000 000, welche die ganzen Gebiete von Bulgarien, Rumelien, Macedonien und Thracien umfasst, und eine zweite, detaillirtere im Maassstabe von 1 : 420 000, welche den centralen Theil der europäischen Türkei mit dem Vitos-Gebiete als Mittelpunkt zur Darstellung bringt, sind dieser Abhandlung beigegeben, welche zum ersten Male wieder seit Boué, und zwar entsprechend dem inzwischen so sehr geänderten Standpunkte der Wissenschaft selbst, eine zusammenhängende Darstellung eines grossen Theiles jener Ländergebiete liefert, deren Durchforschung so oft schon, und gewiss mit Recht, als die naturgemässe Aufgabe der österreichischen Geologen bezeichnet wurde.

Eine weitere grössere Reise, die Hochstetter, begleitet von Herrn Professor Toula, im Jahre 1872 unternahm, über deren Ergebnisse übrigens keine grössere Arbeit in die Oeffentlichkeit gelangte, führte ihn durch Russland bis Bogoslow und Turjinsk an der Ostseite des Ural. Zahlreich und mannigfaltig sind dagegen die Mittheilungen über einzelne Beobachtungen und Untersuchungen im Bereiche der österreichisch-ungarischen Monarchie, die meist im Jahrbuch und den Verhandlungen der k. k. geologischen Reichsanstalt abgedruckt sind, wie: Erdöl und Erdwachs im Sandecer Kreise in Galizien (Jahrb. 1865, XV, S. 199—207); über den angeblichen Trachytfund am Ortler (Verhandl. 1865, S. 120—121); Tiefenmessung der Seen in Kärnten (Jahrb. d. österr. Alpenvereins, 1865, I, S. 313—315); über die Schieferbrüche von Mariathal in Ungarn (Verhandl. 1866, S. 24—25); über das Eozoon von Krumau (Sitzungsber. d. kais. Akad. d. Wissensch., Bd. 53, 1. Abth., S. 14—25); über den Kohlen- und Eisenwerkscomplex von Anina-Steyerdorf (Verhandl. 1867, S. 5—6); Durchschnitt durch den Nordrand der böhmischen Kreidebildung von Wartenberg bis Turnau (Jahrb. 1868, S. 247—256); Saurierfährten im Rothliegenden von Rossitz-Oslawan (Verhandl. 1868, S. 431—432); Rhinoceros-Reste von Grassengrün in Böhmen (Verhandl. 1871, S. 355—356); Orthoklaskrystalle von Koppenstein im Karlsbader Gebirge (Verhandl. 1872, S. 1—3); Reste von *Ursus spelaeus* in der Igritzer Höhle im Biharer Comitat in Ungarn (Verhandl. 1875, S. 112—120); *Cervus megaceros* von Nussdorf (Verhandl. 1875, S. 140).

Noch endlich habe ich einiger Arbeiten von allgemein theoretischer Bedeutung zu gedenken, die wir Hochstetter aus der Zeit seiner Lehramtsthätigkeit verdanken. Die erste derselben betrifft das Erdbeben in Peru am 13. August 1868 und die durch dasselbe verursachten Flutbwellen im pacifischen Ocean vom 13. bis 16. August (Sitzungsber. d. kais. Akad. d. Wissensch. 1868, Nov.-Heft). Durch eine sorgfältige Discussion aller einschlägigen Berichte, die ihm theils direct, theils in Zeitungsmittheilungen u. s. w. zukamen, führte Hochstetter den Nachweis, dass sich diese Wellen mit der gleichen Geschwindigkeit fortpflanzten, wie die lunisolaren Fluthwellen, und dass sie so wie diese zu einer Bestimmung der mittleren Meerestiefen auf dem durchlaufenen Wege, nach Maassgabe der für denselben gebrauchten Zeit, verwendet werden können. Auch über die Art der Bildung der Fluthwellen durch Erdbeben giebt Hochstetter in dieser Abhandlung im Gegensatz zu früheren Auffassungen eine naturgemässe Erklärung.

Einen Beweis für Hochstetter's eminente Begabung endlich, anscheinend unbedeutende, zufällig gemachte Beobachtungen in ihrem wahren Werthe für die Erklärung grossartiger Naturerscheinungen aufzufassen, lieferte derselbe durch seine hoch interessanten Experimente „über den inneren Bau der Vulcane und über Miniatur-Vulcane aus Schwefel" (Sitzungsber. d. kais. Akad. d. Wissensch. 1870, Nov.-Heft). Dieselben geben einen glänzenden experimentellen Beweis für die Richtigkeit der neueren Vulcantheorie, und gehören gewiss zu den gelungensten Versuchen, welche je unternommen wurden, um die gewaltigen Vorgänge im Erdinnern im Kleinen nicht nur nachzuahmen, sondern wirklich zu reproduciren.

Ich habe mich bisher vorzugsweise nur mit Hochstetter's Thätigkeit auf dem Gebiete der Geologie beschäftigt, und nur nebenseitig auch seiner Leistungen auf jenem der Geographie im engeren Sinne des Wortes gedacht. Den wichtigsten Einfluss auf die Entwickelung und Förderung dieser Wissenschaft in unserem Lande übte er aber als Präsident der k. k. geographischen Gesellschaft aus. Ich darf es wohl demjenigen, dem die Aufgabe zufallen wird, im Schoosse dieser Gesellschaft Hochstetter's Andenken durch einen Nachruf zu ehren, überlassen, seine Verdienste in dieser Richtung in das richtige Licht zu stellen. Hier mag es genügen, darauf hinzuweisen, dass Hochstetter im Jahre 1867 zum ersten Male zu dieser Function gewählt wurde, dass die Gesellschaft unter seiner Leitung einen früher ungeahnten Aufschwung nahm, dass er, entgegen der früheren Gepflogenheit, nach Ablauf jeder Functionsperiode einstimmig wiedergewählt, erst im Jahre 1882 in Folge zunehmender Kränklichkeit dies Amt niederlegte*), dass er endlich in seinem 1876 erschienenen, dem durchlauchtigsten Protector der Gesellschaft, dem Kronprinzen Rudolph, gewidmeten Buche: „Asien, seine Zukunftsbahnen und seine Kohlenschätze", ein Werk von ebenso hoher wissenschaftlicher Vollendung, wie praktischer Bedeutung lieferte.

Eine der wichtigsten Episoden in Hochstetter's Leben war seine Berufung zum Lehrer Sr. k. u. k. Hoheit des Kronprinzen Rudolph in den Naturwissenschaften, die im Herbste des Jahres 1872 erfolgte. Gewiss konnte keine glücklichere Wahl getroffen werden. Mit steigender Begeisterung, je mehr er erkannte, welche dankbare Aufgabe ihm geworden war, unterzog sich der Verewigte seiner Aufgabe, und ungescheut darf man es wohl heute aussprechen: es war der Schüler seines Lehrers und es war der Lehrer seines Schülers werth.

Im Jahre 1876 wurde Hochstetter zum Intendanten des k. k. naturhistorischen Hof-Museums ernannt. Zu einem unter einheitlicher Leitung stehenden wissenschaftlichen Institute ersten Ranges sollten die bisher getrennten sogenannten Hof-Cabinete, das zoologische, das botanische und das mineralogische vereinigt, und in dem im Bau begriffenen, für dasselbe bestimmten Palaste zur Neuaufstellung gebracht werden. Wie Hochstetter diese Aufgabe auffasste und mit seltenem Organisationstalent ihre Bewältigung anbahnte, ist aus seinen Vorträgen vom 5. und 19. Februar 1884 (Jahrb. d. k. k. geolog. Reichsanstalt) und 7. Bericht der prähistorischen Commission der k. Akademie der Wissenschaften über die Arbeiten im Jahre 1883 ersichtlich. Wohl nur wer selbst mit analogen Arbeiten in kleinerem Maassstabe beschäftigt war, kann sich einen annähernden Begriff von den Schwierigkeiten ihrer Lösung bilden. Für jedes einzelne der nach hunderttausenden zählenden, kostbaren, ja vielfach unersetzbaren Objecte muss in den neuen Räumen der entsprechende Platz von vorhinein genau bestimmt und bemessen werden, damit schliesslich die Anordnung den systematischen Anforderungen der Wissenschaft sowohl, wie auch jenen eines guten Geschmackes entspreche, damit nicht nur die Sammlungen in ihrer Totalität einen lehrreichen Ueberblick über den unermesslichen

*) Mitglied der Kaiserl. Leop.-Carol. Deutschen Akademie war Hochstetter seit 8. Juni 1862 cogn. C. F. Hochstetter, Adjunkt seit 18. April 1883.

Reichthum und die Mannigfaltigkeit der Naturerzeugnisse der ganzen Erde darbieten, sondern damit auch jedes einzelne Stück sofort auffindbar und der näheren Untersuchung für den Fachmann zugänglich bleibe. Mit rastlosem Eifer arbeitete Hochstetter, man darf sagen bis zum Tage seines Todes, für diesen Zweck. Die wichtigste Neuerung, die aus seiner Initiative hervorging, ist wohl die Gründung der anthropologisch-ethnographischen Abtheilung des Museums, der auch die Sammlungen prähistorischer Alterthümer einverleibt werden. Dieser Abtheilung, für welche aus älterer Zeit zwar werthvolles, aber nur völlig ungeordnetes Material, zumeist in Kisten verpackt, vorlag, wendete Hochstetter in den letzten Jahren seines Lebens vorzugsweise seine Thätigkeit zu. Nach allen Seiten hin wusste er für diesen, wenigstens bei uns, so zu sagen neuen Zweig der Forschung Theilnahme zu erwecken. Die in Folge seiner Anträge gegründete prähistorische Commission der kais. Akademie der Wissenschaften, die anthropologische Gesellschaft, die unter dem Präsidium des in der gleichen Richtung und gemeinsam mit ihm thätigen Freiherrn v. Andrian sich einer stets steigenden Theilnahme der Fachmänner sowohl, wie hochherziger Gönner erfreute, zahlreiche andere Gesellschaften und Privatpersonen im Lande förderten durch ihre Untersuchungen und im grossen Stile betriebenen Ausgrabungen ein hochinteressantes Material zu Tage, dessen wissenschaftlicher Werth zwar schon aus den seitherigen Publicationen Hochstetter's und seiner Fachgenossen erkannt werden kann, dessen Bedeutung und Reichthum aber wohl erst nach der Aufstellung der betreffenden Abtheilung des k. k. naturhistorischen Hof-Museums zur vollen Geltung gelangen wird. Möge es den maassgebenden Factoren gelingen, als Nachfolger Hochstetter's in der Leitung dieses Museums den richtigen Mann zu finden, der die genialen, durch einen weiten Blick über das Gesammtgebiet der Naturwissenschaften gekennzeichneten Pläne des Verewigten zur Vollendung zu bringen versteht; möge das grosse, von ihm begonnene Werk nicht an den engen Gesichtspunkten kleinlicher, sich widerstreitender Sonderinteressen scheitern.

Hochstetter ist denselben Weg gegangen, den wohl alle wirklich bedeutenden Naturforscher eingeschlagen haben. Mit Detailarbeiten beginnend, wie es seine im Vorhergehenden nicht erwähnte Erstlingsarbeit über das Krystallsystem des Kalkspathes und seine geologischen Untersuchungen in einzelnen Theilen von Böhmen waren, ist er vorgeschritten zu Leistungen, die schon weit grössere Schulung und Erfahrung erheischten, wie seine Arbeiten über Neu-Seeland und die europäische Türkei, hat er weiter an der Lösung grosser theoretischer Fragen, wie jener über Vulcane und Erdbebenfluthen erfolgreich theilgenommen, und hat er endlich in dem wohl durchdachten und in der Ausführung begriffenen Organisations-Plane für das k. k. naturhistorische Hof-Museum die kundige Hand des vollendeten Meisters bewährt. Sein Beispiel sollte wohl manche der Jüngeren, die da glauben, kaum der Schule entwachsen, sofort sich mit Erfolg an die Lösung grosser wissenschaftlicher Probleme wagen zu dürfen, auf richtigere Bahnen führen.

Ich habe im Vorhergehenden nur von Hochstetter's öffentlichem Leben gesprochen. So erfolgreich wie dieses, so glücklich war, und der Gedanke daran mag unseren Schmerz über sein vorzeitiges Hinscheiden mildern, sein Privatleben. An der Seite einer edlen Gattin, die ihm das Leben verschönte und durch die liebevollste Sorge die langen, schweren Tage seines Leidens ihm erleichterte, umgeben von blühenden Kindern, geliebt von der zahlreichen Schaar seiner näheren Freunde, geehrt und geachtet von Jedermann; so haben wir ihn gekannt und so wird er stets in unserer Erinnerung fortleben.

Eingegangene Schriften.

(Vom 15. Januar bis 15. Februar 1885.)

Palaeontographica. Beiträge zur Naturgeschichte der Vorwelt. Hrsgeg. von Wilh. Dunker und Herm. v. Meyer resp. Wilh. Dunker und K. A. Zittel. Bd. 1—6, 9, 13, 16—31. Lfg. 1/2. General-Register zu Bd. 1—20 und drei Supplemente. Cassel 1851—84. Fol. [gek.]

Società entomologica Italiana in Florenz. Bullettino. Anno I—XII. Firenze 1869—80. 8°.

Académie royale des Sciences et Belles Lettres de Bruxelles. Mémoires. Tom. XII u. XIII. Bruxelles 1837—38. 4°. [gek.]

Kleines Staatshandbuch des Reichs und der Einzelstaaten. III. Jg. 1885. Bielefeld und Leipzig 1885. 8°. [gek.]

Physikalisch-medicinische Gesellschaft in Würzburg. Verhandlungen. N. F. Bd. II. Würzburg 1872. 8°. [gek.]

Berichte der deutschen chemischen Gesellschaft zu Berlin. Jg. II—V. Berlin 1869—72. 8°. [gek.]

Anthropologische Gesellschaft in Wien. Mittheilungen. Suppl. I. 1884. Wien 1884. 4°. — Schimmer, G. A.: Erhebungen über die Farbe der Augen, der Haare und der Haut bei den Schulkindern Oesterreichs.

Nach dem von der k. k. statistischen Central-Commission zur Verfügung gestellten Materiale im Auftrage der Anthropologischen Gesellschaft in Wien bearbeitet. Mit zwei Karten. XXIV + 42 p.

Nordenskiöld, Adolf Erik Freih. von: Studien und Forschungen veranlasst durch meine Reisen im hohen Norden. Ein populär-wissenschaftliches Supplement zu „Die Umsegelung Asiens und Europas auf der Vega". Autorisirte deutsche Ausgabe. Mit über 200 Abbildungen, 8 Tafeln und Karten. Leipzig 1885. 8°. [gek.]

Lasaulx, A. von: Der Granit unter dem Cambrium des hohen Venn. Bonn. 8°. — Wie das Siebengebirge entstand. Vortrag. Heidelberg 1884. 8°. — Irland und Sicilien. Vortrag. Heidelberg 1885. 8°. [Gesch.]

Kessler, H. F.: Die Entwickelungs- und Lebensgeschichte der Blutlaus, *Schizoneura lanigera* Hausm., und deren Vertilgung. Nebst einem kurzen Anhang, Aehnlichkeiten in der Entwickelungs- und Lebensweise der Blutlaus und der Reblaus betreffend. Mit einer Tafel. Cassel 1885. 8°. [Gesch.]

Zeuner, Gustav: Abhandlungen aus der mathematischen Statistik. Leipzig 1869. 8°. — Grundzüge der mechanischen Wärmetheorie. Mit Anwendungen auf die der Wärmelehre angehörenden Theile der Maschinenlehre, insbesondere auf die Theorie der calorischen Maschinen und Dampfmaschinen. Zweite Auflage, neuer Abdruck. Leipzig 1877. 8°. [Gesch.]

Vanderkindere, L.: 1834—1884. L'Université de Bruxelles. Notice historique, faite à la demande du Conseil d'Administration. Bruxelles 1884. 4°. [Gesch.]

Kirchenpauer: Nordische Gattungen und Arten der Sertulariden. Sep.-Abz. [Gesch.]

Cantor, Moritz: Die römischen Agrimensoren und ihre Stellung in der Geschichte der Feldmesskunst. Eine historisch-mathematische Untersuchung. Leipzig 1875. 8°. [Gesch.]

Joseph, Gustav: Ueber Fliegen als Schädlinge und Parasiten des Menschen. Sep.-Abz. [Gesch.]

Saussure, Henr. de: Prodromus Oedipodiorum insectorum ex ordine Orthopterorum. Genève 1884. 4°. [Gesch.]

Preudhomme de Borre, A.: Note sur les Julides de la Belgique. Suivie de la description d'une espèce nouvelle par M. le Dr. R. Latzel de Vienne. Sep.-Abz. [Gesch.]

Bauer, C. Gustav: Von der Theorie der Wärme. Dissert. inaug. (Erlangen 1842.) 8°. — Ueber Tripel von Geraden, welche auf einem Hyperboloïd liegen. Sep.-Abz. — Bemerkungen über einige Determinanten geometrischer Bedeutung. Sep.-Abz. — Von den Coefficienten der Reihen von Kugelfunctionen einer Variablen. Sep.-Abz. — Von den Gammafunctionen und einer besonderen Art unendlicher Producte. Sep.-Abz. — Ueber eine Eigenschaft des geradlinigen Hyperboloids. Sep.-Abz. — Von einigen Summen- und Differenzenformeln und den Bernoullischen Zahlen. Sep.-Abz. — Ueber Kegelschnitte. Sep.-Abz. — Ueber Kegelschnitte, die einer gewissen Bedingung genügen. Sep.-Abz. — Von einem Kettenbruche Euler's und einem Theorem von Wallis. München 1872. 4°. — Von der Zerlegung der Discriminante der cubischen Gleichung, welche die Hauptaxen einer Fläche zweiter Ordnung bestimmen, in eine Summe von Quadraten. Sep.-Abz. — Ueber das Pascal'sche Theorem. München 1874. 4°. — Bemerkungen über Reihen nach Kugelfunctionen und insbesondere auch über Reihen, welche nach Producten oder Quadraten von Kugelfunctionen fortschreiten, mit Anwendung auf Cylinderfunctionen. Sep.-Abz. — Gedächtnissrede auf Otto Hesse. München 1882. 4°. — Von den gestaltlichen Verhältnissen der parabolischen Curve auf einer Fläche dritter Ordnung. Sep.-Abz. — Von der Hesse'schen Determinante, der Hesse'schen Fläche, einer Fläche dritter Ordnung. München 1883. 4°. [Gesch.]

Royal physical Society in Edinburgh. Proceedings. Session 1883—84. Vol. VIII. Pt. 1. Edinburgh 1884. 8°.

Graff, L. v.: Zur Naturgeschichte des Auerhahnes (*Tetrao urogallus* L.). Leipzig 1884. 8°. [Gesch.]

Neue zoologische Gesellschaft in Frankfurt a. M. Der zoologische Garten. Zeitschrift für Beobachtung, Pflege und Zucht der Thiere. Jg. XXV. Frankfurt a. M. 1884. 8°.

Deutsche Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte in München. Correspondenz-Blatt. XV. Jg. 1884. München 1884. 4°.

Kaiserl. Akademie der Wissenschaften in Wien. Anzeiger. XXI. Jg. 1884. Wien 1884. 8°.

Drechsler, Adolph: Ergebnisse von fünfzigjährigen Beobachtungen der Witterung zu Dresden berechnet aus den meteorologischen Tagebüchern des Königl. mathematisch-physikalischen Salons zu Dresden und im Auftrage der Generaldirektion der Königl. Sammlungen für Kunst und Wissenschaft nebst einer Einleitung über: Die Meteorologie, die Atmosphäre, die meteorologischen Instrumente und Beobachtungen, herausgegeben. Dresden 1879. Fol. [Gesch.]

Geyler, Herm. Theodor: Palaeontologie. Geographie. Literatur-Verzeichniss aus „Botanischer Jahresbericht" VIII (1880) 2. Abth. IX (1881) 2. Abth. [Gesch.]

Bredichin, Th.: Quelques formules de la théorie des comètes. Sep.-Abz. [Gesch.]

Herder, Ferdinand von: Plantae Raddeanae monopetalae. (Continuatio.) Sep.-Abz. [Gesch.]

Kinkelin, Friedrich: Ueber Tertiärvorkommnisse aus der Umgegend Frankfurts. Sep.-Abz. — Ueber zwei südamerikanische diluviale Riesenthiere. Sep.-Abz. — Ueber Fossilien aus Braunkohlen der Umgebung von Frankfurt a. M. Sep.-Abz. — Sande und Sandsteine im Mainzer Tertiärbecken. Sep.-Abz. — Die Schleusenkammer von Frankfurt-Niederrad und ihre Fauna. Sep.-Abz. [Gesch.]

Henry, Charles: Etude sur le triangle harmonique. Sep.-Abz. — Notice sur un manuscrit inédit de Claude Mydorge. Rome 1882. 4°. — Supplément à la bibliographie de Gergonne. Rome 1882. 4°. — Sur quelques propositions inédites de Fermat. Sep.-Abz. [Gesch.]

Kaiserliche Admiralität in Berlin. Annalen der Hydrographie u. maritim. Meteorologie. Jg. XIII. 1885. Hft. 1. Berlin 1885. 4°. — Weyer, G. D. E.: Die indirekten oder genäherten Auflösungen für das Zweihöhenproblem. (Fortsetzung.) p. 1—11. — Hydrographische Forschungen der Nordenskjöld'schen Expedition nach Grönland, 1883. p. 13—19. — Die Paracel-Inseln. p. 21—30. — Die internationale Konferenz zu Washington behufs Annahme eines gemeinsamen Ausgangs-Meridians und Einführung einer Universalzeit. p. 33—38. — Vergleichende Uebersicht der Witterung des Monats October 1884 in Nordamerika und Centraleuropa. p. 58—60.

— Nachrichten für Seefahrer. Jg. XVI. Nr. 1—5. Berlin 1885. 4°.

Landwirthschaftliche Jahrbücher. Herausgeg. von H. Thiel. Bd. XIV. Hft. 1. Berlin 1885. 8°. — Nathusius, H. v.: Ueber die Zucht schwerer Arbeitspferde und die Mittel zu ihrer Beförderung in Preussen. p. 1—107. — Klopsch, R.: Chemische Untersuchungen über die hygienische und landwirthschaftliche Bedeutung der Breslauer Rieselfelder. p. 109—147. — Frank, B.: Ueber das Wurzelälchen und die durch dasselbe verursachten Beschädigungen der Pflanzen. p. 149—176.

Die landwirthschaftlichen Versuchs-Stationen. Herausgeg. von Fr. Nobbe. Bd. XXXI. Hft. 4. Berlin 1884. 8°. — Kreusler, U.: Beiträge zur quantitativen Bestimmung des Stickstoffs. p. 241—318. — Hiller, E.: Vergleichende Knochenuntersuchungen am Skelett eines Vogels. p. 319—320.

Physikalisch-medicinische Gesellschaft zu Würzburg. Verhandlungen. N. F. Bd. XVIII. Würzburg 1884. 8°.

— Sitzungsberichte. Jg. 1884. Würzburg 1884. 8°.

Naturwissenschaftlicher Verein für Sachsen und Thüringen in Halle a. S. Zeitschrift für Naturwissenschaften. Bd. LVII. (4. F. Bd. III.) Hft. 5. Halle a. S. 1883. 8°. — Elfert, P.: Die Bewölkungsverhältnisse in Mittel-Europa. p. 509—604.

Nassauischer Verein für Naturkunde zu Wiesbaden. Jahrbücher. Jg. 37. Wiesbaden 1884. 8°.

Königl. bayerische botanische Gesellschaft in Regensburg. Flora oder allgemeine botanische Zeitung. Neue Reihe. 42. Jg. 1884. Regensburg 1884. 8°.

Senckenbergische naturforschende Gesellschaft in Frankfurt a. M. Bericht. 1884. Frankfurt a. M. 1884. 8°.

Bericht der Provinzial-Commission für die Verwaltung der Provinzial-Museen über die Verwendung der ihr zur Verfügung gestellten Fonds. Danzig, den 16. Januar 1885. [Geschenk des Herrn Directors Dr. Conwentz, M. A. N.]

Gesellschaft naturforschender Freunde in Berlin. Sitzungsberichte. Jg. 1884. Berlin 1884. 8°.

Oberlausitzische Gesellschaft der Wissenschaften in Görlitz. Neues Lausitzisches Magazin. Bd. 60. Hft. 2. Görlitz 1884. 8°.

Königl. Preussische geologische Landesanstalt und Berg-Akademie zu Berlin. Abhandlungen zur geologischen Specialkarte von Preussen und den Thüringischen Staaten. Bd. IV. Hft. 4. Bd. V. Hft. 2, mit Atlas. Bd. V. Hft. 4. Bd. VI. Hft. 1. mit Atlas. Berlin 1884. 8° u. 4°.

— 16., 18. u. 27. Lieferung der geologischen Specialkarte von Preussen und den Thüringischen Staaten nebst den dazu gehörigen Erläuterungen. Berlin 1884. 8° u. Fol.

Physikalisch-medicinische Societät zu Erlangen. Sitzungsberichte. 16. Hft. 1. Oktober 1883 bis 1. Oktober 1884. Erlangen 1884. 4°.

Naturforschende Gesellschaft in Bamberg. XIII. Bericht. Festschrift zur Halbsaecular-Feier der Gesellschaft. 1884. Bamberg 1884. 8°.

Deutsche botanische Monatsschrift. Herausgeg. von G. Leimbach. Jg. II. Nr. 12. December 1884. Sondershausen. 8°. — Die 23. Versammlung des preussischen botanischen Vereins in Memel am 7. Oktober 1884. p. 177—180. — Entleutner: Flora von Meran in Tirol. (Fortsetzung.) p. 180—184. — Fick, E.: *Cicendia filiformis Delarb.* ein neuer Bürger der schlesischen Flora. p. 184—185. — Gunkel, E.: Beiträge zur Rosenflora von Sondershausen. I. p. 185—187. — Hallier, E.: Floristische Beobachtungen in der Umgegend von Halle an der Saale und im Mansfelder Seekreis. p. 187—189. — Röll, J.: Die Thüringer Laubmoose und ihre geographische Verbreitung. (Fortsetzung.) p. 189—191. — Dichtl, A.: Ergänzungen zu den „Nachträgen zur Flora von Nieder-Oesterreich“. (Fortsetzung.) p. 191—192.

Verein zur Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse in Wien. Schriften. Bd. XXIV. Vereinsjahr 1883/84. Wien 1884. 8°.

— Statuten. Genehmigt 11. April 1884.

— Programm der populären Vorträge im 25. Vereinsjahr 1884/85. Wien im Mai 1884.

Königl. Ungarische geologische Anstalt in Budapest. Geologische Mittheilungen. Bd. XIV. Hft. 9—11. Budapest 1884. 8°.

— Mittheilungen aus dem Jahrbuche. Bd. VII. Hft. 2. Budapest 1885. 8°. — Koch, A.: Die alttertiären Echiniden Siebenbürgens. p. 47—132.

— General-Index sämmtlicher Publicationen von den Jahren 1852—1882. Budapest 1884. 8°.

Ungarischer Karpathen-Verein in Leutschau. Jahrbuch. XI. Jg. 1884. Hft. 3/4. Igló 1884. 8°.

Société zoologique de France in Paris. Bulletin. Année IX. 1884. Pt. 6. Paris 1885. 8°.

Société botanique de France in Paris. Bulletin. Tom. XXXI. (2me Série. — Tom. VI.) 1884. Comptes rendus des séances 7. und Revue bibliographique D. Paris 1885. 8°.

Geologiska Förening in Stockholm. Förhandlingar. Bd. VII. Hft. 7. Stockholm 1884. 8°.

R. Università Romana zu Rom. Scuola d'applicazione per gl'Ingegneri. Catalogo della biblioteca und Supplemento 1—3. Roma 1881—84. 8°. [Gesch.]

Bibliothèque universelle. Archives des Sciences physiques et naturelles. IIIme Période. Tom. XI. Genève 1884. 8°. [Geschenk des Herrn Prof. Dr. Volhard, M. A. N.]

Société des Sciences naturelles de Neuchâtel. Bulletin. Tom. XIV. Neuchâtel 1884. 8°.

Académie royale de Médecine de Belgique in Brüssel. Bulletin. Année 1884. 3me Série. Tom. XVIII. Nr. 12. Bruxelles 1884. 8°.

Meteorological Office in London. The monthly Weather Report for November 1884. London 1884. 4°.

— Weekly Weather Report. Vol. I. Nr. 44—48. London 1884. 4°.

— Quarterly Summary of the weekly Weather Report, 1884. Vol. I. Appendix I. New Series. London. 4°.

(Fortsetzung folgt.)

Zur Vergletscherung der Deutschen Alpen.

Von **Albrecht Penck** in München, M. A. N.

Das Alpengebiet gab der glacialgeologischen Forschung nicht blos den ersten Impuls, sondern hat sich auch als nachhaltige Fundgrube für weitere Studien erwiesen. Dicht gedrängt und in grosser Mächtigkeit liegen hier die ausschlaggebenden Schichten, welche anderswo über grosse Areale als dünne Lagen gebreitet sind, so dass vielfach Gelegenheit geboten ist, sich mit Erfolg denjenigen Fragen zu nähern, welche weit mehr als locales Interesse besitzen und zur Lösung allgemein geophysischer Probleme beitragen können. In meinen Studien über die Vergletscherung der deutschen Alpen habe ich bereits versucht, mit Hülfe desjenigen Materiales, welches Oberbayern und Nordtirol darbieten, zwei der wichtigsten allgemeinen Fragen dieser Art zu behandeln, und wenn ich mich auch freuen kann, gelegentlich Zustimmung zu meinen Ansichten über die erodirende Thätigkeit der Gletscher und über die Wiederholung der Vereisungen gefunden zu haben, so bin ich doch selbst weit davon entfernt, anzunehmen, dass die Lösung dieser Probleme endgültig erfolgt ist. Ich habe vielmehr in den zwei Jahren seit Erscheinen meiner „Vergletscherung der deutschen Alpen" jede Gelegenheit benutzt, die von mir vertretenen Anschauungen auf ihre Richtigkeit hin zu prüfen, indem ich meine Excursionen über grössere Areale als die früher untersuchten ausdehnte und namentlich die Lücken, die ich hatte lassen müssen, ausgiebig berührte. Auf diese Weise haben sich meine Untersuchungen über die ganze Nordseite der deutschen Alpen verbreitet, und wenn Herr Dr. Eduard Brückner seine Studien über den Salzachgletscher veröffentlicht haben wird, ist daran zu denken, für die an das deutsche Reich grenzenden Alpen eine Karte zu liefern, welche sich an die eben erschienene prächtige Karte der ehemaligen Schweizer Gletscher von A. Favre erfolgreich anschliessen kann.

Die mächtige Vergletscherung, welche der Fuss der bayerischen Alpen einst aufwies, war durch eine grossartige Entwickelung der centralalpinen Gletscher bedingt, welche sich durch das Thalnetz der Kalkalpen in vielen Zweigen ergossen, sich hier um locale, von den dortigen Höhen herabsteigende Gletscher mehrten und dann das Alpenvorland erreichten. Bei Abfassung meiner „Vergletscherung der deutschen Alpen" kannte ich nicht jene Thäler der Centralalpen, von welchen die Vergletscherung ausgegangen ist, und konnte nur auf Grund von anderswo als ausnahmslos erkannten Thatsachen annehmen, dass die Kammlinie der Centralalpen die äussersten Wurzelpunkte der von mir beobachteten Gletscher bilde, und das Gebiet der nordalpinen Vereisung von dem der südalpinen trenne, so wie sie heute Etsch und Inn scheidet. Diese Annahme nun hat sich nicht allenthalben bestätigt, und der Satz, dass die Kammlinie eines Gebirges die beiderseitigen Gletscher von einander trenne, kann nicht mehr in seiner Allgemeinheit gelten. Es haben Gletscher der Nordseite den Centralkamm überschritten und sich nach Süden verbreitet; in Form von Eis wanderten die Niederschläge des Inngebietes herüber in das der Etsch. Die Stelle, wo dies beobachtet wurde, ist das Pfitscher Joch, welches einen leichten Uebergang aus dem Zillerthale in das Pfitschthal gestattet, welch' letzteres sich bei Sterzing mit dem Eisackthale vereinigt. Dieser Sattel hat eine Höhe von 2231 m, nordwestlich von ihm erheben sich die Growand-Spitz auf 3287 m und die Sagwand-Spitz auf 3228 m, im Südosten liegt das Massiv des Hochfeilers mit 3506 m. Deutlich spricht sich am Pfitscher Joche der Gegensatz zwischen Nord- und Südseite des Gebirges aus. Im Norden ist das Bereich der Zillerthaler Gletscher, welchem auf der Südseite keine, wenn auch nur entfernt ebenbürtige Vereisung entspricht. Diesem gegenwärtigen Verhältnisse muss das frühere nicht unähnlich gewesen sein; so mächtig waren die auf der Nordseite gelegenen Eisströme angeschwollen, dass ihnen der Ausweg nach Norden zu eng wurde und sie sich theilweise nach Süden ergossen. Die ganze Einsattelung des Pfitscher Joches ist überdeckt mit Rundbuckelformen, welche da und dort, wo das Gesteinsmaterial günstig ist, deutliche Gletscherschliffe tragen. Erratische Blöcke sind in grosser Anzahl umher gestreut, und auf der Südseite des Passes sieht man Geschiebe eben desselben Serpentins, welcher am Fusse auf der Nordseite anstehend gefunden wird. Vier kleine Seen zieren die Höhe des Passes. Es sind dies jedoch nicht etwa Abdämmungsseen, welche häufig auf Pässen vorkommen und dadurch entstanden sind, dass Schuttkegel über den Pass geschüttet wurden, und Wasserbecken zwischen sich aufstauten — es knüpfen sich derartige Seen an Passdurchgänge, das Pfitscher Joch ist aber, wie schon sein Name andeutet, ein Passübergang —, es sind diese Seen nicht in Cirken gelegen, wie jene schönen Seen, welche an den Pässen

zwischen Spronser Thal und Pflerschthal bei Meran, oder am Taschljöchl südlich der Oetzthaler Alpen gelegen sind, es sind dies kleine Seen, deren Bett gerade auf der Passhöhe in das feste Gestein eingesenkt ist. Sie liegen daselbst in mehreren Zügen zwischen Rundbuckeln, in Partien krümeligen Gneisses, während die dazwischen gelegenen Rücken quarzreichere Bänke markiren. Der Gegensatz zwischen härteren und weicheren Gesteinspartien hat augenscheinlich die Seebildung beeinflusst, und diese ist dadurch zu Stande gekommen, dass weichere Schichten aus härteren weggenommen sind, also durch einen erodirenden Vorgang.

Die deutlichen Spuren des Gletscherüberganges erheben sich bis zu 2400 m, woraus zu entnehmen ist, dass ein mindestens 1800 m breiter und 170 m mächtiger Gletscher den Sattel passirte, und zwar mit einem Querschnitte von 160 000 qm. Dies scheint aber keineswegs blos während des Maximums der Eiszeit erfolgt zu sein. Nördlich vom Pfitscher Joche endet der Stampflkees heute in ungefähr 2500 bis 2600 m Höhe, fast genau an der Stelle, wo er 1874 zur Zeit der österreichischen Kartenaufnahme abbrach. Als 1870 v. Sonklar die orographischen Verhältnisse des Zillerthales untersuchte, stieg der bei ihm Windbachkees genannte Stampflkees bis circa 2300 m herab; mächtige Endmoränen lehren ferner, dass er einst in jenem Becken endete, das sich unmittelbar am Nordfusse des Pfitscher Joches 200 m unter diesem erstreckt. Wird nun angenommen, dass der Gletscher einst nur um wenige Hundert Meter weiter sich erstreckte und an seinem Ende eine Mächtigkeit von 200 m besass, so war er mächtig genug, um über das Pfitscher Joch bereits überfliessen zu können. Aber möge dies erfolgt sein während des Maximums der Vereisung oder während eines letzten Stadiums derselben, so steht doch das Eine fest, dass das Eis, um das Joch zu überschreiten, mit seiner Sohle bergan steigen musste und dies auch wirklich gethan hat, wie die Gletscherschliffe lehren. Ferner aber ergiebt sich, dass bei dieser Aufwärtsbewegung der untersten Gletscherlagen Gesteinsmaterial bergan über den Pass hinweg geschafft worden ist, wie die jenseits desselben gelegenen Serpentine lehren. Kann aber der Gletscher beides, so ist er in den Stand gesetzt, nicht nur Becken zu durchmessen, ohne mit seinen untersten Lagen ruhig dazuliegen, sondern er kann auch dann unter Mitwirkung seiner erodirenden Fähigkeit sich Becken selbst erzeugen. In dieser Hinsicht ist es bedeutsam, dass gerade auf der Höhe des vom Gletscher überschrittenen Passes Seen liegen, welche durch ihre Erscheinung sich als Erosionsgebilde erweisen.

Die Mächtigkeit der alten, eiszeitlichen Gletscher ist bereits in den Hochthälern des Gebirges eine sehr beträchtliche gewesen. Wo sich bei Vent die äussersten Verzweigungen des Oetzthales, das Rofener Thal und Niederthal in einer Höhe von 1890 m vereinigen, lassen sich Spuren der alten Gletscher bis zu 2700 m Meereshöhe verfolgen. Der ganze „Plattei“ genannte Bergrücken ist über und über mit prächtigen Gletscherschliffen bedeckt, und das Ufer des alten Eisstromes markirt sich durch eine kleine, aber weithin verfolgbare Abstufung des Gehänges, welche dadurch bedingt ist, dass an dasselbe eine Moräne angepresst ist, welche in Zusammensetzung und Erscheinung genau einer Ufermoräne heutiger Gletscher entspricht. So ergiebt sich bereits in unmittelbarer Nähe der Gletscherwurzeln eine Mächtigkeit des Eises von 800 m, und dieselbe muss thalabwärts constant zugenommen haben. Gegenüber dem Ausgange des Oetzthales liegen nämlich erratische Blöcke in über 1800 m Höhe und reichen wahrscheinlich bis 2000 m, andererseits reichen deutliche Gletscherspuren bis 800 m Höhe herab, so dass hier die Mächtigkeit des Eises über 1000 m betragen haben muss. Es erweitert dies die früher bereits gewonnenen Erfahrungen zu dem Ergebnisse, dass die Oberfläche der alten Gletscher sich zwar durchaus im Sinne des Thalgefälles senkt, aber anfänglich langsamer und später rascher. Repräsentirt die Gefällscurve der Thäler eine concave Curve, so ist die der alten Gletscher, gleich der der neuen, eine convexe, und nicht erlaubt ist es, von einer specifischen Neigung des Gletschers zu sprechen.

Die Spuren der alten Gletscher sind in den Centralalpen bei weitem deutlicher als in den Kalkalpen. Rundbuckelformen und Gletscherschliffe gehören zu den häufigsten Erscheinungen, und die Zahl der Schliffe, welche ich im Oetzthal, Zillerthal und Passeierthale beobachten konnte, übersteigt bei Weitem die der in den Kalkalpen aufgefundenen. Die über und über geschliffenen Felsbuckel reichen öfters bis an die Thalsohlen, und zwar geschieht dies regelmässig in den Thalweitungen, während sie in den Thalengen fehlen, und sich erst über den letzteren einstellen. Es erweckt dies die Vorstellung, als ob bei Rückzug der Vereisung die Thalweitungen bereits mindestens bis zu ihrer heutigen Tiefe vorhanden gewesen wären, während die Engen noch nicht vorhanden waren. Denkt man sich aber die Engen geschlossen, so werden die Weitungen zu allseitig umwallten Becken, die sich mit Wasser füllen und in Seen umgestalten müssen. Es lässt sich daraus entnehmen, dass bei Rückzug der Vereisung die centralalpinen Thäler ebenso seenreich gewesen seien, wie es die norwegischen Thäler heute noch sind.

Auffällig ist, dass der Rückzug der Vergletscherung in den Thälern der Centralalpen eben so wenig Endmoränen hinterlassen hat, wie in den Kalkalpen. Zwar wird gelegentlich in Reisehandbüchern die Aufmerksamkeit auf mächtige Endmoränen gelenkt, welche quer über das Thal gelagert seien, aber weder im Oetzthale, noch im Zillerthale, noch im Sill-, Pfitsch-, Eisack- und Passeierthale habe ich irgend wie deutliche Endmoränenwälle wahrnehmen können; erst in den entlegensten Thalanfängen stellen sich solche ein, hinter sich kleine Seen aufdämmend. Hier aber ist man bereits in unmittelbarer Nähe heutiger Gletscher, und die vorhandenen Endmoränen erscheinen weit eher als Zeugen einer vor nicht allzu langer Zeit erfolgten beträchtlichen Ausdehnung derselben, als wie Beweise einer grossen Eiszeit. Was gemeinhin in den Alpenthälern als Endmoräne ausgegeben wird, sind die grossartigen Trümmergebiete alter Bergstürze, welche im Oetz-, Passeier- und Pfitschthale ganz in der von Ferd. Löwl auseinandergesetzten Weise eine Thalstufenbildung verursacht haben.

Nachdem man also die aus einzelnen Endmoränenwällen bestehende Moränenlandschaft des Alpenvorlandes überschritten hat, trifft man erst tief im Herzen des Gebirges wieder Spuren von einem Gletscherhalte, d. h. von einem längeren Verweilen des Gletscherendes. Was sich in der Horizontalen beobachten lässt, zeigt sich auch in der Verticalen. Den Endmoränen des Gletscherendes unten im Thalboden entsprechen die Ufer- oder Längsmoränen der Gletscherufer an den Thalgehängen, und wie die äussersten Endmoränen die weiteste Ausdehnung der Gletscher bezeugen, so geben die höchsten Ufermoränen deren höchsten Stand an. Ganz in der Weise nun, wie die alten Gletscher nur einen, ihre grösste Ausdehnung markirenden Complex von Endmoränen hinterlassen haben, so zeugt nur eine Zone von Ufermoränen von ihrem höchsten Stande, und es steigen die letzteren nicht vielleicht terrassenförmig zum Thale herab. Nichts deutet darauf hin, dass der Rückzug der alten Gletscher von Ruhepausen unterbrochen gewesen sei, derselbe ist continuirlich erfolgt. Zu gleichem Ergebnisse führte mich das Studium der alten Pyrenäengletscher, und hieraus dürfte wohl gestattet sein, auf das Wesen der Gletscherzeiten selbst einen Rückschluss zu machen. Der ununterbrochene Gletscherrückzug, nach einer langen durch zahlreiche Endmoränenwälle angedeuteten Zeit des Stillestandes, lässt sich nur unter der Annahme verstehen, dass derselbe verhältnissmässig schnell, wenn auch nicht gerade katastrophenartig erfolgte.

Dies Ergebniss ist im Grunde genommen nicht so befremdlich, wie es auf den ersten Blick hin scheint. Es lässt sich nämlich folgern, dass auch das Eintreten der Vereisung rasch geschehen musste. Folgende Betrachtung führt zu diesem Ergebnisse. Wie bereits erwähnt, war das Venter Thal während der Eiszeit mit einem 800 m mächtigen Gletscher erfüllt, der Querschnitt desselben war 1 360 000 qm. Es lässt sich wohl annehmen, dass das östliche Nachbarthal, das Gurglerthal, einen entsprechenden Gletscher besass, dessen Querschnitt sich auf 1 200 000 qm veranschlagen lässt. Auch in dem weiter nördlich gelegenen Windachthale lag gewiss ein analoger Eisstrom, dessen Profil 880 000 qm gehabt haben wird. Diese drei Gletscher hatten sich im Becken von Sölden vereinigt, und sei ihre mittlere Geschwindigkeit a Meter täglich gewesen, so führten sie dem Söldener Becken täglich

$$\begin{array}{r} 1\,360\,000 \text{ a} \\ +\,1\,200\,000 \text{ a} \\ +\,880\,000 \text{ a} \\ \hline 3\,440\,000 \text{ a} \end{array} \text{ cbm Eis zu.}$$

Dazu kam aber noch eine directe Eiszufuhr von den einzelnen Kämmen, so dass diese Zahl unbedingt zu niedrig gegriffen ist. Unterhalb Sölden verengt sich das Thal, so dass hier, selbst wenn angenommen wird, dass die Gletscheroberfläche so hoch wie in Vent reichte, sich nur ein Gletscherquerschnitt von 2 160 000 qm ergiebt. Durch diesen müssen sich obige 3 440 000 a cbm täglich ergiessen, dieselben werden die Geschwindigkeit a′ annehmen, und es ergiebt sich folgende Gleichung

$$2\,160\,000 \text{ a}' = 3\,440\,000 \text{ a}$$
$$\text{a}' = 1{,}6 \text{ a}.$$

Die Geschwindigkeit der aus dem Söldener Becken abfliessenden Eismassen musste also 1,6 mal grösser, als die der zufliessenden sein. In seinem weiteren Verlaufe vereinigt sich das Oetzthal noch mit dem Polles-, Sulz- und Hairlachthal, welche ihm heute noch Gletscherabflüsse zuführen, und welche ihm gewiss zur Eiszeit Gletscher sandten, von welchen jeder kaum dem des Windachthales nachstand. Am Ausgange des Oetzthales ergossen sich daher täglich obige 3 440 000 a cbm Eis, vermehrt um den dreifachen Betrag des Windachthalgletschers, also

$$\begin{array}{r} 3\,440\,000 \text{ a cbm} \\ +\,2\,640\,000 \text{ a cbm} \\ \hline 6\,080\,000 \text{ a cbm Eis.} \end{array}$$

Wie oben bemerkt, erhoben sich gegenüber dem Oetzthalausgange die Spuren der alten Gletscher wahrscheinlich auf 2000 m Höhe. Unter dieser Voraussetzung hatte der alte Oetzthalergletscher, kurz bevor er den Inngletscher erreichte, beim Dorfe Oetz einen Querschnitt von 2 450 000 qm, durch welche sich

obige Eismasse mit einer Geschwindigkeit von a'' m drängen musste. Nach obigem Verfahren ergiebt sich

$$2\,450\,000\ a'' = 6\,080\,000\ a$$
$$a'' = 2{,}5\ a.$$

Am Ausgange des Oetzthales war also die Geschwindigkeit des alten Oetzthalergletschers mindestens $2^1/_2$ mal so gross als die seiner Hauptstämme.

Ausser dem Oetzthale werden dem Innthale noch folgende Thäler tributär: 1) das Stanzer Thal mit dem Paznauner Thale, 2) das Pitzthal nebst dem Kaunser Thale, 3) das vom Brenner kommende Wippthal mit dem Stubayerthale und 4) das Zillerthal. Ein jedes dieser Thäler führte dem Inngletscher einen mächtigen Zufluss zu, welcher nach den orographischen Verhältnissen zu urtheilen, nicht kleiner gewesen sein kann, als der des Oetzthales, so dass wohl anzunehmen ist, dass dem Innthale durch seine grossen Seitenthäler mindestens der fünffache Betrag der dem Oetzthale entspringenden Eismassen zugeführt wurde, ganz zu schweigen von den anderen zahlreichen kleinen seitlichen Zuflüssen. Wenn nun das Innthal selber beim Verlassen des Engadin nur einen Eisstrom von den Maassen des Oetzthaler besass, so mussten sich täglich aus dem Innthale mindestens

$$36\,480\,000\ a \text{ cbm Eis}$$

ergiessen, da in diesem Thale die Eisoberfläche innerhalb der Firnlinie lag und nicht durch Abschmelzen reducirt, sondern durch Condensation und Niederschläge vermehrt wurde. Für diese enorme Masse boten sich zwei Hauptauswege dar, das Innthal selbst, ferner der grosse Seefelder Pass, wozu sich von untergeordneter Bedeutung das Achenseethal gesellt. Dass sich durch alle drei Pforten Gletscherzweige ergossen, habe ich bereits früher gezeigt; dieselben hatten folgende Querschnitte: 5,6 Millionen qm, 3,5 Millionen qm, 1 Million qm, im Ganzen also 10 100 000 qm.

Wenn sich die oben berechnete Eismasse durch diese Pforten zwängen sollte, musste sie eine Geschwindigkeit a''' m annehmen, welche die Gleichung

$$10\,100\,000\ a''' = 36\,480\,000\ a$$

erfüllt, daher $a''' = 3{,}6\ a.$

Der Seefelder Pass ist nun derart beschaffen, dass er sich nach Norden verengt, so dass er schliesslich nur einem Eisstrome von $2^1/_4$ Millionen qm Querschnitt Durchgang ermöglicht. Sei die Geschwindigkeit desselben a^{IV} m, so findet folgende Gleichung statt

$$2{,}25\ a^{IV} = 3{,}5\ a'''$$
$$a^{IV} = 1{,}5\ a''', \text{ sohin}$$
$$a^{IV} = 5{,}4\ a.$$

Wir haben nach einander vier Werthe für die Geschwindigkeit verschiedener Abschnitte des grossen eiszeitlichen Inngletschers zu berechnen versucht, welche deutlich ergeben, dass dieselbe nach dem Ausgange des Gebirges zu beträchtlich zunehmen musste, wie folgende Zusammenstellung vor Augen führt.

a' (muthmassliche Geschwindigkeit bei Sölden) . . . . . . $= 1{,}6$ a.
a'' (muthmassliche Geschwindigkeit am Ausgange des Oetzthales) $= 2{,}5$ a.
a''' (muthmassliche Geschwindigkeit am Seefelder Passe) . . . $= 3{,}6$ a.
a^{IV} (muthmassliche Geschwindigkeit in der Scharnitz) . . . . $= 5{,}4$ a.

Dass die gewonnenen Zahlenwerthe nur als angenäherte gelten können, bedarf keines besonderen Hinweises, wenngleich nicht zu vergessen ist, dass überall nur Minimalsummen für die Zuflüsse, aber Maximalbeträge für die Abflussmöglichkeit in Rechnung gezogen wurden. Es genüge daher zu betonen, dass die Geschwindigkeiten beim Verlassen des Gebirges vielmals grösser gewesen sind, als in den Stammthälern. Diese letzteren nun aber sind heute gletscherfrei. Um das Venterthal zu erfüllen, müssten alle die Gletscher, welche heute hoch an seinen Gehängen enden, herabsteigen und sich mit einander vereinigen. Es lässt sich voraussehen, dass ihre zusammengeschmolzene Masse, aus den oben für den grossen Innthalgletscher entwickelten Gründen, sich rascher bewegen muss, als ihre einzelnen Theile, denn auch hier müssen sich breite Eisflächen in ein enges Bett zusammendrängen. Die Geschwindigkeit a des alten Gletschers bei Vent muss daher grösser gewesen sein, als die Geschwindigkeiten der heutigen Oetzthalergletscher, über welche die Gebrüder Schlagintweit und Oberst Sonklar Messungen mitgetheilt haben. Bewegt sich heute der Gurgler Gletscher mit einer Geschwindigkeit von 0,3 m, so hat der alte Inngletscher bei Kufstein gewiss eine Geschwindigkeit gehabt, die obigen Betrag um mehr als das zehnfache überstieg. Derartigen Geschwindigkeiten begegnet man in der That auch in der Natur; jene grossen Gletscher Nordgrönlands, welche die lebenden Seitenstücke zu den diluvialen Eisströmen der Alpen bieten, bewegen sich im Mittel zwanzigmal schneller, als die Tiroler Gletscher.*)

---

*) Zu gleichem Ergebnisse gelangt man, wenn man sich die gegenwärtigen Niederschlagsmengen des Gebietes als Gletschereis durch die genannten Pforten bewegt denkt. Der Inn entwässert etwa 8000 qkm der Centralalpen; bei einer mittleren Niederschlagshöhe von 1,5 m müssten sich dann täglich 35 Millionen cbm Eis durch obige Ausgänge ergiessen, also mit einer mittleren täglichen Geschwindigkeit von 3,3 m. Wenn aber die 11 Milliarden cbm Wasser, welche der Inn 1878/79 den Alpen entführte, als Gletschereis gedacht wären, so müsste dasselbe in der Enge von Kufstein eine Geschwindigkeit von 6 m annehmen. Man

Der Analogie halber ist längst schon geschlossen worden, dass die eiszeitlichen Gletscher sich in dem Maasse bewegt hätten, wie die grönländischen; dieser Schluss wird gestützt durch obige Betrachtung, welche kurz gefasst dahin führt, dass die Geschwindigkeit der Gletscher dann zunehmen muss, wenn ihre Betten sich nicht in dem Maasse verbreitern, wie ihre Zuflüsse es erfordern. Nicht daher blos wegen ihrer Grösse, sondern namentlich auch auf Grund orographischer Verhältnisse mussten sich die alten Gletscher der Alpen kurz vor Verlassen der Alpen rascher bewegen, als ihre heutigen Reste. Ist aber einmal diese rasche Bewegung zugestanden, so liegt auch auf der Hand, dass das Vorwärtsschreiten schnell erfolgt. Je rascher sich ein Gletscher bewegt, desto mehr Eis muss an deren Zunge abgeschmolzen werden, desto leichter die Möglichkeit des Vorwärtsschreitens. Langsam schreiten Einzelgletscher vor, wenn das Klima dazu Veranlassung giebt; treffen sich aber zwei Nachbarn beim Anwachsen, so beginnen sie sich rascher vorwärts zu schieben. Je mehr Eisströme sich vereinigen, desto rascher bewegen sie sich, desto rascher müssen sie vorwärts schreiten. Es führt unsere Betrachtung zu der Muthmassung, dass bei Beginn der Eiszeit die Gletscher erst langsam wuchsen, dass sie sich dann aber rascher und rascher in den Thälern verbreiteten, bis sie endlich in eine gewisse Stabilität gelangten, welche durch den äusseren Kranz der Endmoränen angedeutet wird.

Die Möglichkeit eines raschen Anwachsens der alten Gletscher ist aber nicht blos aus orographischen Verhältnissen wahrscheinlich. Sie selber boten hierzu Veranlassung. Die Ursache des Gletscherwachsthums ist bekanntlich in einem Herabsinken der Firnlinie zu suchen. Senkt diese sich um einen bestimmten Betrag, so wachsen aber nicht blos die bereits bestehenden Firnfelder, sondern es entstehen noch neue, es schreiten daher nicht blos bestehende Gletscher vorwärts, sondern es gesellen sich ihnen auch noch neue hinzu. Beide Vorgänge sind aber nicht etwa proportional der Höhe, um welche sich die Firnlinie senkt, sondern proportional den Flächen, die in das Bereich des ewigen Schnees eingezogen werden, mit anderen Worten, proportional den einzelnen Höhenstufen des Gebirges. Diese Flächen aber sind nothwendigerweise und wie durch Erfahrung längst erkannt, für die obersten Höhenstufen viel kleiner, als für die tiefer liegenden. Senkt sich also die Firnlinie herab, so werden die in das Bereich des ewigen Schnees eingezogenen Partien nicht blos proportional dem Betrage der Depression sein, sondern proportional einem Multiplum desselben. Je tiefer die Schneelinie zu liegen kommt, desto vielmals grösser wird das Firngebiet, desto vielmals grösser das Wachsthum, desto vielmals schneller das Vorwärtsschreiten der Gletscher. Diese selbst aber, indem sie die Thäler bis zu Höhen füllen, welche über die der Schneelinie aufragen, vermehren und vergrössern das Firngebiet, und indem in den deutschen Alpen alle Thäler mit Eisströmen erfüllt waren, wurden selbst diejenigen bedeutenden Theile des Gebirges, welche unterhalb der alten Schneelinie (1200–1500 m) gelegen waren, in das Firngebiet einbezogen, so dass die ganzen Alpen ohne Ausnahme zu Nährgebieten der Gletscher wurden. Diese selbst also trugen in sich den Keim zu raschem Wachsthume in um so höherem Maasse, je grösser sie wurden; und auch aus diesem Grunde muss das Vorwärtsschreiten der alten Eisströme immer schneller geworden sein, je grösser dieselben wurden.

Ein weiterer Grund gesellt sich hierzu. In der „Vergletscherung der deutschen Alpen“ habe ich darzulegen versucht, dass dem Vorwärtsschreiten der Gletscher eine Zeit grossartiger Schotteranhäufung in den Hauptthälern des Gebirges voranging. Neuere Untersuchungen bestätigten diese Ansicht. Namentlich in der Gegend von Meran finden sich unter den alten Moränen Schotterbildungen, welche lebhaft die Erinnerung an Schotterflächen vor den heutigen Gletschern wecken. Weiter thalabwärts folgen dann erst die echten Geröllterrassen, aus reinem, gewaschenem Kiese bestehend, welcher einen weiteren Transport durchgemacht hat, und so scheint es denn, als ob zunächst die inneren Thäler des Gebirges mit der aufgearbeiteten und umgelagerten Grundmoräne der Gletscher erfüllt worden wären, während gleichzeitig die äusseren Thäler mit reinem Flussgerölle zugeschüttet wurden. Bis zu welch' beträchtlichen Höhen diese Zuschüttung reichte, habe ich früher bereits mitgetheilt; hier sei nur erwähnt, dass unmittelbar vor Eintreten der Vereisung Etsch-, Isère-, Rhône-, Rhein- und Innthal mindestens 300 m, gelegentlich auch 400 m hoch mit Schottern erfüllt wurden, wodurch also ihre Thalsohlen um die genannten Beträge heraufgehoben wurden. Das will heissen, dass vor Eintritt der Vereisung die Thalböden in kältere Zonen verschoben wurden, und zwar in Regionen, wo die mittlere Jahrestemperatur um rund 2° niederer war, als heute. Dies muss nothwendigerweise zur Folge gehabt haben, dass die alten Gletscher bei ihrem Betreten jener Thäler weit weniger dem Abschmelzungsprocesse ausgesetzt waren, als man nach der jetzigen Höhenlage

braucht also durchaus nicht besonders grosse Niederschlagsmengen zu supponiren, um eine relativ grosse Gletschergeschwindigkeit zu erklären.

dieser Thäler voraussetzen möchte. Indem die alten Gletscherströme die zukünftigen Gletscherbetten mit Geröll bis zu einer beträchtlichen Höhe anschütteten, wurde die Möglichkeit der Ablation beschränkt und dadurch dem raschen Vorwärtsschreiten der kommenden Gletscher Vorschub geleistet.

Es vereinigen sich nicht weniger als drei Gründe — wenn von einer supponirten Mehrung der eiszeitlichen Niederschläge ganz abgesehen wird — dahin, um darzuthun, dass das Anwachsen der alten eiszeitlichen Gletscher zunächst langsam und dann immer rascher und rascher erfolgte, bis sie endlich jenen Stand erreichten, bei welchem ihre Eigenbewegung durch die Ablation erfolgreich paralysirt wurde. Aber diese drei Gründe hörten auf, als der Rückzug der Gletscher begann, welcher sich auf ein Aufwärtssteigen der Firnlinie zurückführt. Als dies geschah, wurde das Firngebiet zunächst sehr rasch, dann langsamer und langsamer kleiner, es wurden anfänglich ziemlich schnell grosse Gebiete firnfrei und hörten auf, die grosse Vereisung zu speisen. Diese, namhafter Zuflüsse verlustig, begann sich zurück zu ziehen, zunächst vom Alpenvorlande und dann aus den Hauptthälern des Gebirges. Hier nun waren jene mächtigen Schotterterrassen, welche vor Eintritt der Vergletscherung aufgeschüttet waren, durch letztere bedeutend erodirt worden, beim Rückzug der alten Gletscher lagen die Thalböden tiefer, als bei deren Eintritt. Beim Gletscherrückzuge lagen die Enden in tieferem Niveau, als an der entsprechenden Stelle beim Vorwärtsschreiten. Die Ablation war daher beim Rückzuge nicht blos aus allgemein klimatischen, sondern auch aus örtlichen Gründen bedeutender, als beim Vorwärtsschreiten. War aber nun einmal der Rückzug im Werke, so wurden nach und nach Eisströme selbstständig, welche sich beim Maximum der Vergletscherung mit ihren Nachbarn vereinigt hatten; dass diese einzelnen Gletscher sich aber langsamer bewegen mussten, als der aus ihrer Vereinigung entstandene, wurde oben dargethan; die langsamere Bewegung aber führt dem Ende weniger Eis zu, als die rasche, und die Ablation kann bei den Einzelgletschern viel leichter und rascher einen Rückzug bewirken, als bei dem aus ihnen entstandenen Hauptgletscher. Man sieht also, dass viele Momente sich dahin vereinigten, um den Rückzug der grossen Vereisung anfänglich sehr zu beschleunigen, womit der Befund der alten Gletscherbetten bestens harmonirt. Wenn nun aber Anwachsen und Rückschreiten der alten Gletscher rasch geschah, so erscheint deren riesige einstige Ausdehnung vielleicht vergleichbar den „Eruptionen“ mancher heutiger Gletscher.

(Schluss folgt.)

Siegmund Günther. Lehrbuch der Geophysik und physikalischen Geographie. 2 Bde. Stuttgart 1884 u. 85. 8°.

In diesem umfangreichen Werke liegt uns ein dem Standpunkte der neuesten Forschung entsprechendes systematisches Lehrgebäude des anorganischen Theils der allgemeinen Erdkunde vor. Der Doppeltitel hätte zu Gunsten des einfachen Namens „Geophysik“ vermieden werden können, zumal der Ausdruck „physikalische Geographie“ neuerer Zeit gar zu vieldeutig geworden ist (pflegte man doch sogar mit schulmeisterlicher Gespreiztheit die Gebirgs- und Flussbeschreibung irgend eines Landes dessen „physikalische Geographie“ zu nennen). Wohl mit gutem Vorbedacht mied der Verf. den Ausdruck „physische Erdkunde“, weil er das Recht hatte, auf das Naturgesetzliche, nicht nur auf die Naturbeschaffenheit des Erdkörpers sein Werk zu taufen. Und selbst das, was er im engeren Sinn „physikalische Geographie“ heissen möchte, nämlich Atmosphären- und Meereskunde, Lehre von der Umrissgestalt und Plastik der Landmasse, ihren Flüssen und Seen, ist hier durchweg so streng auf die physikalische Grundlage, auf die letzten Ursachen zurückgeleitet, dass ebenso gut hierauf das Wort Geophysik passen würde, wie auf die Darstellung der Natur des Erdkörpers ganz im Allgemeinen, also seiner Gestalt, Bewegung, Eigenschwere, Eigenwärme, seiner magnetischen und elektrischen Beschaffenheit.

Als „Geophysik“ beginnt man schon jetzt, und mit Recht, nicht blos der Kürze wegen, dieses ganz gewaltige Werk zu bezeichnen; unter diesem Namen wird es in ferne Zukunft genannt werden, gewiss noch in kommenden Jahrhunderten, wenn es, wie es schliesslich das natürliche Schicksal der besten Leistung von Menschenhand sein muss, historisch geworden sein wird. Denn es fasst in der That das gesammte geophysikalische Wissen unserer Tage auf seinen gehaltreichen 1088 Seiten zusammen, dabei vom streng mathematisch-physikalischen Standpunkte das Ganze einheitlich durchdringend, so dass in vollem Sinne (nicht in dem bescheidenen, welchen des Verf.'s Vorwort zu seinem 2. Bande andeutet) das Motto ihm gestiftet werden dürfte mit Humboldt's Worten: „Je conçus l'idée d'une physique du monde“ — wenigstens d'une physique de la terre!

Es würde den hier zu verstattenden Raum und noch mehr die Kenntnisse des Referenten weit überschreiten, wenn hier versucht würde, den reichen Gedankengehalt dieses Werkes Abschnitt für Abschnitt kritisch zu würdigen. Es muss genügen, hier neben der hohen Bedeutung desselben seine Stellung zu den anderen Bearbeitungsweisen des Gegenstandes kurz zu

zeichnen, welche die Neuzeit gebracht hat. Da fällt vor Allem der Vergleich mit Supan's „Physischer Erdkunde" ins Auge. Auch Supan's Buch ist eine ausgereifte Frucht langjähriger gründlicher Studien und gleichfalls ein Buch „aus einem Guss"; doch es geht schwierigen und entschieden nicht von der Geophysik zu trennenden Lehren, wie der Bestimmung des Geoids, dem Erdmagnetismus so gut wie ganz aus dem Wege, es will vor Allem dem Studirenden ein nützlicher Führer sein, wenn er sich mit den zum Studium der Länderkunde wichtigsten Vorbegriffen aus der allgemeinen Erdkunde bekannt zu machen vornimmt (wofür es ihm ausgezeichnete Dienste leistet, nur leider ohne Hinweise auf die Fachliteratur). Günther's Werk hat gerade in alle dem seine ganz besondere Stärke, was dem Supan'schen Buche mangelt; es ist ein gleichmässig ausgebautes System und geht mit einer noch gar nicht dagewesenen Genauigkeit der geschichtlichen Entfaltung jeder einzelnen Theillehre nach, indem mit unendlichem Fleiss und gar nicht hoch genug zu schätzender Accuratesse die gesammte Literaturüberschau in Citaten jedem Kapitel angehängt ist. Es ist überhaupt vielmehr systematisches Handbuch als Lehrbuch, so gewiss es sich auch (für den mathematisch-physikalisch Durchgebildeten) zum Lehrzweck vorzüglich eignet. Am meisten erinnert es unter den ähnlichen Werken der deutschen Literatur an Studer's „Physikalische Geographie", dessen einseitig überwiegenden geologischen Standpunkt es natürlich nicht theilt; wir sehen hier vielmehr der Lehre von der Lufthülle dieselbe Bedeutung nach Gebühr eingeräumt wie der Lehre vom Festen und Flüssigen, nur die Grundlagen der Pflanzen- und Thierverbreitung sind blos anhangsweise kurz skizzirt, statt dem Uebrigen gleichwerthig behandelt.

Es würde kleinlich sein, einer solchen Leistung gegenüber an Einzelheiten mäkeln zu wollen, etwa gar an Ausdrucksweisen, wie „archaistisch" (so wenig es uns gerechtfertigt erscheinen will, so, statt „archaisch" oder richtiger „archäisch", die Gesteine des Grundgebirges zu benennen). Eine Eigenmächtigkeit in der Nomenclatur jedoch dürfen wir nicht unverschwiegen lassen, obwohl sie der Verf. selbst auch als solche kennzeichnet: er nennt ohne jede ersichtliche Nöthigung die von Eduard Suess als „positive Niveauschwankungen" bezeichneten Verschiebungen der Strandlinie negative und die Suess'schen „negativen" positive! Während also Suess das Auf- und Niederschwanken des Meeresspiegels ins Auge fasste, um die Veränderung kurz mit + und — zu nennen, meint unser Verf. mit denselben Symbolen umgekehrt das Auf- und Niederschweben des Landes „lediglich um dem Vorstellungskreise des Festlandsbewohners verständlicher zu sein". Suess wie Günther wollen ja eingestandenermaassen mit ihren terminis gar nichts präjudiciren; ihr + und — soll nur die Thatsache der Küstenverschiebung in einem bestimmten Sinne kurz bezeichnen, ohne damit auszusprechen, ob Landoscillation oder Oscillation des Seespiegels dabei im Spiele sei. Wenn aber auch zugegeben werden muss, dass die Benutzung der beiden mathematischen Zeichen im Günther'schen Sinne an sich ganz berechtigt wäre, so führt sie doch (weil eben die entgegengesetzte Suess'sche gerade ebenso berechtigt erscheint, aber das historische Vorrecht der Priorität besitzt) nur zu unliebsamer Verwirrung. Will man die neue Suess'sche Terminologie nicht annehmen, so bleibe man doch, wie Albert Heim es vorschlug, bei „Hebung" und „Senkung", nur betonend, dass beide Begriffe rein relativ, keineswegs absolut zu verstehen seien in der unkritischen Anschauung, die uns in neuester Zeit schädlich beherrschte, als sei das Meeresniveau allein das Unveränderliche.

Wir schliessen mit einem halb trauernden, halb freudigen Bekenntniss: in unserem unvergesslichen Karl Zöppritz ist aus dem jungen Kreise der geographischen Lehrkräfte an den deutschen Hochschulen die lebendige Vermittelung zwischen mathematischer Physik und Erdkunde durch den Tod herausgerissen worden, Siegmund Günther hat es durch seine Geophysik bewährt, dass die durch jenen jähen Todesfall gerissene Lücke wenigstens in der Wissenschaft nicht unausfüllbar ist — hoffentlich auch in den akademischen Lehrkräften nicht unausgefüllt bleibt!

Alfr. Kirchhoff, M. A. N.

Biographische Mittheilungen.

Am 16. Februar 1884 starb zu Kopenhagen Niels Henrik Hoffmeyer, M. A. N. (vergl. Leopoldina XX, 1884, p. 22, 59), Director des dortigen königl. meteorologischen Instituts. Derselbe wurde geboren am 3. Juni 1836 in Kopenhagen, erlangte seine Ausbildung auf der königl. Landofficier-Akademie 1852—54 und der königl. militärischen Hochschule zu Kopenhagen 1855 – 59; schied 1865 in Folge eines hartnäckigen, öfters wiederkehrenden Gichtfiebers als Artillerie-Capitän aus der Armee, und wurde 1872 als Director des neu errichteten meteorologischen Instituts in Kopenhagen angestellt. Seine hauptsächlichsten Publicationen sind: 1. Wetterstudien zur Benutzung der täglichen Witterungsberichte, 1874. — 2. Le Foehn du Groenland, 1877. — 3. Havets Strömninger ved Island, 1878 (Annalen der Hydrographie etc.: Strömungs- und Temperatur-Verhältnisse des Meeres bei Island, 1880). — 4. Vejrforholdene

paa Island i Vinterhalvaaret 1877—78; 1878. (Zeitschrift der österr. Gesellschaft für Meteorologie: Das Wetter auf Island im Winterhalbjahre 1877—78; 1878.) — 5. Distribution de la pression atmosphérique pendant l'hiver sur l'océan Atlantique septentrional et l'influence qui en résulte sur le climat de l'Europe. Avec planches, 1879. — 6 Weitere Bemerkungen über die Luftdruckvertheilung im Winter 1879. — 7. Rapport sur les cartes synoptiques 1879. — 8. Hovedtrækkene i Danmarks Klima, 1879. — 9. Expeditionen paa Gröndlands Indlandsis 1879. — 10. Etude sur les tempêtes de l'Atlantique septentrional et projet d'un service télégraphique international relatif à cet océan. 1880. — 11. Vejrforhold og Strandinger i de Danske Farvande. Bornholm. 1881. — 12. Cartes synoptiques journalières embrassant l'Europe et le Nord de l'Atlantique (Septembre 1873 — Novembre 1876). 1874—79. — Die Herausgabe dieser Karten musste damals wegen der bedeutenden Kosten unterbrochen werden, wurde aber 1884 von dem dänischen meteorologischen Institute in Verbindung mit der deutschen Seewarte wieder aufgenommen, und deren erstes Quartal kurz nach dem Tode Hoffmeyer's herausgegeben. Ausserdem veröffentlichte Hoffmeyer unter dem Zeichen „Observator" in der National-Zeitung beständig vorzügliche „Raisonnements" über die verschiedenen grossen Ereignisse, welche in den Witterungsverhältnissen eingetroffen waren.

Am 20. August 1884 starb in Hallstadt der Director der Kunstsammlungen des Museums der bildenden Künste in Breslau, A. Berg. Er hat auf grossen Reisen seinen Sinn für die Kunst entwickelt. 1849 bis 1850 war er in Südamerika, und seinem dortigen Aufenthalte verdanken wir das Werk „Physiognomy of tropical Vegetation in South-America", welches den vortrefflichsten graphischen Commentar zu A. v. Humboldt's „Ideen zu einer Physiognomik der Gewächse" bildet und auch des höchsten Lobes von diesem Kenner der tropischen Pflanzenwelt für würdig gehalten wurde. Das Werk ist von Nachfolgern oft benutzt, leider nicht immer mit Angabe der Quelle. Es gehört zu den Denkmälern deutscher Wissenschaft und Kunst. Im Jahre 1862 edirte Berg „Die Insel Rhodos" mit Originalradirungen. Im gleichen Jahre war er von der vom Grafen Eulenburg geleiteten preussischen Expedition nach Ostasien zurückgekehrt. Ueber diese Expedition gab Berg ein Specialwerk heraus, das eine Menge von ihm selbst gezeichneter Ansichten aus Japan, China und Siam enthält.

Am 1. Februar 1885 starb in Bushey Heath Major F. J. Sidney Parrey, 74 Jahre alt. Er war specieller Kenner der Lucaniden und als Coleopterolog bekannt.

Am 10. Februar 1885 starb in San Salvador Premierlieutenant Schultze, Führer der deutschen Congo-Expedition.

Am 1. März 1885 starb in Leopoldville der Afrikareisende Edward Spencer Burns. Er erreichte den Kwilu-Fluss im December 1883 und bewerkstelligte in zwei Monaten nach seiner Ankunft eine vollständig erfolgreiche Erforschung der Region von Kwilu bis zum Congo, wobei er über 100 Meilen Landes durchkreuzte, die vor ihm niemals der Fuss eines Europäers betreten hatte. Später wurde ihm der Befehl in dem Manyanga-District übertragen und ihm auch ein Urlaub zum Besuche Europas ertheilt. Auf einer Geschäftsreise nach Stanley-Pool wurde er vom Wechselfieber ergriffen, dem er erlag. Er war 24 Jahre alt.

Am 2. März 1885 starb in Zürich Rudolf Meyer-Dürr, einer der Gründer der schweizerischen entomologischen Gesellschaft, im Alter von 73 Jahren.

Am 13. März 1885 starb in London Sir Curtis M. Lampson, wegen seiner Verdienste um die Legung des ersten atlantischen Kabels von der Königin von England zum Baronet erhoben, 72 Jahre alt.

Am 13. März 1885 starb in Philadelphia T. R. Peale, amerikanischer Entomolog.

Am 14. März 1885 starb zu Altona der praktische Arzt Dr. Johann Peter Detlef Reichenbach, M. A. N. (vergl. p. 62).

Am 15. März 1885 starb Dr. Morison Watson, Professor der Anatomie und Decan der Medicinischen Schule am Owens College, Manchester, 40 Jahre alt.

Am 16. März 1885 starb in Berlin Dr. Hermann Grothe, Herausgeber werthvoller Schriften über die Technik der Textilindustrie, der auch durch verschiedene Erfindungen wesentliche Fortschritte in einzelnen Zweigen angebahnt hat, Redacteur der „Polytechnischen Zeitung", geboren 1839 zu Salzwedel.

Am 18. März 1885 starb zu Nordhausen Gymnasiallehrer Dr. Kramer, verdient um die Verbesserung des Telegraphen.

Am 20. März 1885 starb in Hamburg Dr. Leisrink, Arzt am israelitischen Krankenhause, Mitarbeiter der deutschen medicinischen Wochenschrift, 40 Jahre alt.

Am 20. März 1885 starb in Camerun der Afrikaforscher Premierlieutenant Tilly, geboren zu Minden. Nach erfolgreicher Beendigung einer Unternehmung zur Erforschung des Dubrekaflusses hatte er sich nach Camerun begeben, um von hier aus das noch unerforschte Gebiet des Congo zu bereisen, als ihn das Klimafieber plötzlich dahinraffte.

Am 31. März 1885 starb in Paris Rolland, Mitglied der Pariser Akademie der Wissenschaften (Section für Mechanik).

Am 1. April 1885 starb in Elberfeld im 80. Lebensjahre Oberlehrer C. Cornelius, einer der ältesten deutschen Entomologen.

Am 2. April 1885 starb zu Oedenburg Alois Dierzer, k. k. Oberst, früher Professor der Bautechnik an der Wiener Ingenieur-Akademie, in den fünfziger Jahren Geniechef des Teweser Banats, Slavoniens und Dalmatiens.

Am 2. April 1885 starb in Graz der kaiserliche Rath Dr. med. Joh. Scaria, 78 Jahre alt.

Am 3. April 1885 starb in Wien Dr. Emil Ritter v. Stöckl, Regierungsrath und Landes-Sanitätsreferent, im Alter von 61 Jahren.

In Ottweiler (Rheinprovinz) starb am 7. April 1885 Sanitätsrath Dr. Levy, rühmlich bekannter Augenarzt, 54 Jahre alt.

Am 7. April 1885 starb in Prag Dr. med. Blazina, früher Professor der Chirurgie in Salzburg, dann 25 Jahre lang an der Prager Universität, ein Schüler Pittha's, 72 Jahre alt.

Am 7. April 1885 starb in München Geheimer Hofrath Dr. Carl Theodor Ernst von Siebold, M. A. N. (vergl. p. 62), seit 1853 Professor der Physiologie und vergleichenden Anatomie, später auch der Zoologie, und Director des zoologisch-zootomischen Cabinets an der Universität in München. Am 16. Februar 1804 zu Würzburg geboren, begann er seine wissenschaftliche Laufbahn als Kreisphysicus zu Heilsberg in Preussen, ward 1834 als solcher in Königsberg, 1835 zum Director der Hebammen- und Entbindungs-Anstalt zu Danzig ernannt und kam 1840 als Professor der Physiologie nach Erlangen, 1845 nach Freiburg und 1850 nach Breslau, von wo ihn der Ruf 1853 nach München zog. Er förderte die Zoologie und Physiologie durch ungemein zahlreiche Arbeiten. Ausser vielen in Journalen und akademischen Schriften niedergelegten Abhandlungen schrieb er ein „Lehrbuch der vergleichenden Anatomie der wirbellosen Thiere“ (Berlin 1848). Besonders allgemein bekannt ist sein Werk „Die Süsswasserfische von Mitteleuropa“ (Leipzig 1863). Auch begründete er 1849 mit Kölliker die „Zeitschrift für wissenschaftliche Zoologie“.

Am 10. April 1885 starb in Brünn im 74. Lebensjahre Dr. Jos. Linhart, ehemalig langjähriges Mitglied des mährischen Landes-Sanitätsrathes. In seinem Testamente hat der Verstorbene eine Stipendienstiftung von 180 000 Fl. für aus Brünn gebürtige Studirende der Medicin und der Rechte errichtet, während er den Rest seines Vermögens dem Brünner Waisenhause vermacht hat.

Am 11. April 1885 starb Hugo Schoder, Professor der praktischen Geometrie und Geodäsie am Polytechnicum in Stuttgart, 47 Jahre alt.

Der „Deutsche Reichsanzeiger“ widmet dem verstorbenen Dr. Gustav Nachtigal, M. A. N. (vergl. p. 79) folgenden Nachruf:

Der vor Jahresfrist als kaiserlicher Commissar nach der Westküste Afrikas entsandte General-Consul in Tunis, Dr. Gustav Nachtigal, ist am 20. April 1885 an Bord S. M. Kanonenboot „Möwe“ einem perniciösen Fieber erlegen. Auf Cap Palmas wurde er Tags darauf zur Erde bestattet. Durch seine grossen Verdienste um die Erschliessung Afrikas hat der gefeierte Reisende und Forscher, dessen Verlust weit über die Grenzen des Vaterlandes hinaus empfunden werden wird, sich selbst ein bleibendes Denkmal gesetzt. Der Dienst Sr. Majestät des Kaisers verliert in ihm eine schwer zu ersetzende Kraft. Wissenschaftlicher Sinn und Menschenkenntniss, Energie und Takt waren in seltenem Maasse in ihm vereinigt. In Tunis, wo er seit dem Jahre 1882 fungirte, hatte er das von der kaiserlichen Regierung in ihn gesetzte Vertrauen in jeder Beziehung gerechtfertigt und es verstanden, sich die Liebe und Verehrung seiner Landsleute wie die Achtung und Geneigtheit der dortigen Behörden zu erwerben. Zu den Aufgaben, die der General-Consul Nachtigal seit dem vorigen Sommer mit eben so viel Geschick als Erfolg ausgeführt hat, war er von Sr. Majestät dem Kaiser als die in jeder Beziehung geeignetste Persönlichkeit ausgewählt worden. Mit allerhöchster Vollmacht ausgestattet, ging er am 1. Juni 1884 in Gibraltar an Bord S. M. Kanonenboot „Möwe“. Am 5. Juli pflanzte er als der Erste die deutsche Flagge auf afrikanischem Boden auf und stellte das Togo-Gebiet vertragsmässig unter den Schutz Sr. Majestät. Schon am 14. Juli wehte die deutsche Flagge in Kamerun, und Nachtigal schloss eine Reihe von Verträgen an der Küste des Golfs von Biafra zur Deckung der von Reichsangehörigen gemachten Erwerbungen. Es blieb ihm vorbehalten, die Verträge zur staatlichen Deckung der an der Südwestküste von Afrika von Reichsangehörigen gemachten Erwerbungen zu Ende vorigen Jahres theils abzuschliessen, theils vorzubereiten. Von dort kehrte er zu Anfang dieses Jahres nach Kamerun zurück, um in rastloser Thätigkeit durch Vertragsschlüsse mit eingeborenen Stämmen die Entwickelung des deutschen Schutzgebietes nach dem Innern zu fördern und um vor seiner Heimkehr auf Grund längerer Beobachtungen und Erfahrungen sich eine Ansicht über zukünftige Einrichtungen dieses

Schutzgebietes zu bilden. Am 8. April verliess er Kamerun an Bord der „Möwe“, um über Cap Verde in das Vaterland zurückzukehren, wo ihn, in Anerkennung seiner hervorragenden Verdienste, eine hohe Auszeichnung erwartete. In dem Augenblick, wo seine Bestallung zum kaiserlichen Minister-Residenten in Tanger Sr. Majestät dem Kaiser zur Allerhöchsten Vollziehung vorlag, lief die Trauernachricht von seinem Tode ein. Der Name Nachtigal's wird mit dem Beginn der Colonialpolitik des deutschen Reiches unzertrennlich verknüpft bleiben, und wie in den Annalen der Erforschung des schwarzen Erdtheils, dem die besten Kräfte seines Lebens gewidmet waren, so auch in denen der vaterländischen Geschichte ehrenvoll fortleben.

Am 22. April 1885 starb in Berlin der Mathematiker Dr. Carl Ohrtmann, Herausgeber des „Jahrbuch über die Fortschritte der Mathematik“.

Am 24. April 1885 starb in Königsbrunn bei Königstein in der Sächsischen Schweiz Dr. med. Julius Putzar, Begründer und Leiter der dortigen Wasserheilanstalt.

Am 30. April 1885 starb zu Thistedt in Jütland J. P. Jacobsen, Verfasser des „Aperçu systém. et crit. sur les Desmidiacées du Danemark“ 1875.

Am 2. Mai 1885 starb in Hannover Geheimer Regierungsrath Professor Dr. Heeren, Mitbegründer der technischen Hochschule daselbst.

Am 2. Mai 1885 starb zu Kopenhagen Professor Dr. Peter Ludwig Panum, geboren am 19. December 1820 in Rönne auf Bornholm, wo sein Vater Regimentschirurg war. Er studirte zuerst in Kiel und später in Kopenhagen Medicin. Im Jahre 1850 liess sich Panum als praktischer Arzt in Kopenhagen nieder, trat aber bald mit öffentlicher Unterstützung eine Studienreise nach dem Auslande an und hielt sich längere Zeit in Würzburg, Leipzig und Paris auf. Im Frühjahr 1853 wurde er als ausserordentlicher Professor an die Universität Kiel berufen und im Jahre 1857 zum ordentlichen Professor befördert. Nach dem Kriege von 1864 wurde Panum zum Professor der Physiologie an der Universität in Kopenhagen ernannt, in welcher Stellung er bis an sein Lebensende unermüdlich thätig war und sich in der medicinischen Welt einen hochgeachteten Namen errang. Im vorigen Jahre wurde ihm auf dem internationalen Aerzte-Congress das Präsidium übertragen.

Am 3. Mai 1885 starb Professor Paul Desains, Physiker, Mitglied der Pariser Akademie der Wissenschaften.

Am 5. Mai 1885 starb in Isinkoje bei Perm A. E. Teplouchoff, Oberforstmeister a. D., geboren am 2. September 1811 zu Karagai im Gouvernement Perm. Er war Forstschriftsteller und Begründer der geregelten Forstwirthschaft am Ural, in den letzten Jahren auch eifriger Forscher auf dem Gebiete der vorhistorischen Archäologie, sowie Schriftsteller über die Tschudenalterthümer.

Am 8. Mai 1885 starb Geheimer Sanitätsrath Dr. Feiler, Director der Schutzblattern-Impfungsstation zu Berlin.

Am 8. Mai 1885 starb in Bonn Dr. Carl Justus Andrae, Professor der Mineralogie und Paläontologie daselbst. Geboren am 1. November 1816 zu Naumburg a. S., studirte er in Breslau und Halle und war nach vollendetem Studium zunächst an den naturwissenschaftlichen Sammlungen in Halle unter Germar und Burmeister thätig. Nachdem er sich in Halle 1848 als Privatdocent für das Fach der Mineralogie und Paläontologie niedergelassen, unternahm er eine längere Reise durch Ungarn, Siebenbürgen und Steiermark, um die geognostischen Verhältnisse dieser Gegenden aufzuklären und ihre Flora kennen zu lernen. Nach Beendigung dieser Reisen und der zur Verwerthung der gewonnenen wissenschaftlichen Wahrnehmungen verfassten literarischen Arbeiten siedelte er nach Saarbrücken über, wo er eine Zeit lang als Lehrer der Naturwissenschaften an der dortigen Bergschule thätig war. Von daher berief ihn 1862 der Director des Poppelsdorfer Museums, J. Nöggerath, als Custos an die dortigen paläontologischen Sammlungen, welche Stelle er bis zu seiner in Folge Kränklichkeit vor acht Jahren erfolgten Pensionirung bekleidete. Daneben wirkte er als Docent der Paläontologie und Mineralogie an der Bonner Universität und der landwirthschaftlichen Akademie zu Poppelsdorf, geschätzt und verehrt von seinen Zuhörern. Neben kleineren Aufsätzen und Abhandlungen und den erwähnten Reiseberichten veröffentlichte er (1850) eine geognostische Beschreibung der Gegend von Halle (mit Karte), ein Lehrbuch der gesammten Mineralogie (1864) und eine mit Atlas ausgestattete Beschreibung der Steinkohlenpflanzen (1865—69); letztere, sein Hauptwerk, konnte er leider nicht vollenden. Auf dem Gebiete der Phytopaläontologie war Andrae Autorität.

Am 13. Mai 1885 starb in Göttingen der Geheime Ober-Medicinalrath Professor Dr. Friedrich Gustav Jacob Henle, M. A. N. (vergl. p. 79). Er wurde am 9. Mai 1809 zu Fürth in Franken geboren, studirte 1827—1832 in Bonn und Heidelberg und promovirte im April 1832 in Bonn. Nachdem er einige Zeit als Assistent Rudolphi's am anatomischen Museum zu Berlin gewirkt, wurde er 1834 unter

Joh. Müller Prosector an der medicinischen Facultät daselbst. Als Mitglied der Burschenschaft in Untersuchung gerathen, verurtheilt, dann aber begnadigt, konnte sich Henle erst 1837 zu Berlin als Privatdocent habilitiren, wo er mikroskopische Anatomie und allgemeine Pathologie vortrug. Seit 1840 lehrte er als Professor der Anatomie, später auch der Physiologie zu Zürich, bis er 1844 einen Ruf nach Heidelberg annahm. Seit dem Jahre 1849 führte er die Direction der anatomischen Anstalt daselbst, folgte jedoch 1852 einem Rufe nach Göttingen als Professor der Anatomie und Director der anatomischen Anstalt. Seit 33 Jahren wirkte Henle ununterbrochen in Göttingen, so viel nur irgend einem reich begabten, unermüdlich thätigen Manne zu wirken vergönnt sein mag.

Am 15. Mai 1885 starb Sanitätsrath Georg Delhaes, langjähriger Badearzt in Teplitz-Schönau, Mitarbeiter der Deutschen Medicinischen Wochenschrift.

Am 19. Mai 1885 starb in Florenz Dr. Wilhelm Brunner, Stifter der Kaltwasserheilanstalt Albisbrunnen im Canton Zürich, geboren 1805 in Livorno.

Am 23. Mai 1885 starb in Dresden der bekannte Augenarzt Hofrath Dr. med. Heinrich Beeger, 77 Jahre alt.

Am 4. Juni 1885 starb in Bad Landeck (Schlesien) der Oberforstmeister Dr. Tramnitz, ein unermüdlicher Förderer des Forstwesens in Schlesien.

Am 4. Juni 1885 starb in Wiesbaden Professor Dr. Carl Thomae, M. A. N. (vergl. p. 98), der frühere Director des landwirthschaftlichen Instituts zu Hof Geisberg. Derselbe ist bekannt durch seine zahlreichen Forschungen auf dem Gebiete der Pomologie und seine hierauf bezüglichen Veröffentlichungen. Er erreichte ein Alter von 78 Jahren.

Am 6. Juni 1885 starb in Giessen Robert von Schlagintweit, Professor der Geographie an der dortigen Universität. Am 27. October 1833 als vierter Sohn des tüchtigen Augenarztes Josef Schlagintweit in München geboren, schloss sich Robert Schlagintweit, kaum 20 Jahre alt, seinen älteren Brüdern Hermann und Adolf zu gemeinschaftlichen Forschungen an, und schon das 1855 erschienene Werk „Neue Untersuchungen über die physikalische Geographie und Geologie der Alpen" enthielt eine Arbeit von ihm. Durch Vermittelung Alexander v. Humboldt's erhielten die älteren Brüder von König Friedrich Wilhelm IV. von Preussen und von der Englisch-Ostindischen Compagnie den Auftrag zu einer wissenschaftlichen Reise nach Indien, auf welcher Robert sie begleitete. Am 20. September 1854 schifften sich die drei Brüder nach Aegypten ein und durchreisten von Bombay aus zunächst das Dekhan bis Madras. Im März 1855 wendeten sich Adolf und Robert nach dem Norden von Indien, wo sie u. A. den Ibi Gamin, einen der höchsten Berge Tibets, eine Höhe von 6785 m, die grösste, die bis jetzt von einem wissenschaftlichen Reisenden erreicht worden, bestiegen. Im Mai 1856 vereinigten sich die drei Brüder in Simla, um sich nach Hochasien zu wenden. Sie besuchten hier Kaschmir, Ladak und Balti. In Begleitung Hermann's drang Robert über die Ketten des Karakorum und des Kuën-lün bis zum chinesischen Turkestan vor. Nachdem Robert noch das Indusland durchzogen, schiffte er sich im Frühjahr von Bombay nach Aegypten ein. Adolf Schlagintweit, der noch ein Jahr länger in Ostindien verweilen wollte, wurde am 26. August in Kaschgar von Aufständischen ermordet. Die Resultate der Reisen der drei Brüder wurden von den überlebenden beiden Brüdern in einem Prachtwerke niedergelegt. Ende der sechziger Jahre unternahm Robert noch eine grössere Reise durch die Vereinigten Staaten von Nordamerika, und es erschienen von ihm darüber mehrere Werke. Auch hat er sich durch anregende populäre Wandervorträge in ganz Deutschland bekannt gemacht und Anhänger für seine Wissenschaft geworben. Hermann, der zumeist in München lebte, ist seinem Bruder Robert um einige Jahre im Tode vorausgegangen.

Am 8. Juni 1885 starb zu Altenzoll bei Hall in Tirol Ludwig Freiherr von Hohenbühel, genannt Heufler zu Rasen, M. A. N. (vergl. p. 98), k. k. Kämmerer und Sectionschef daselbst. Geboren am 26. August 1817 zu Innsbruck, besuchte er das Gymnasium und Lyceum zu Klagenfurt, hierauf für die juristischen Studien die Universität Innsbruck 1835—37 und dann die Universität zu Wien. 1853 wurde derselbe als Sectionsrath ins Ministerium für Cultus und Unterricht berufen, 1857 zum wirklichen kaiserl. Kämmerer ernannt, und 1868 Ministerialrath im Ministerium für Cultus und Unterricht. Zahlreiche naturwissenschaftliche Vereine zählten ihn zu ihrem Ehrenmitgliede, wirklichen oder correspondirenden Mitgliede. Der Name v. Hohenbühel wurde mehreren Pflanzengattungen beigelegt.

Am 11. Juni 1885 starb zu Bayreuth der ord. Professor der Physik an der Universität Greifswald Dr. med. et phil. Freiherr v. Feilitzsch, geboren 1817 zu Langensalza. Seine wissenschaftlichen Arbeiten gehören namentlich dem Gebiete des Elektromagnetismus an.

Am 12. Juni 1885 starb Dr. Fleeming Jenkin, Professor der Maschinenbaukunde an der Universität zu Edinburg.

Am 21. Juni 1885 starb in Paris Henri Edouard Tresca, geboren 1814. Derselbe war Mitglied der Pariser Akademie der Wissenschaften, Section für Mechanik; verfasste „Traité élémentaire de géométrie descriptive d'après Olivier. Paris 1851."; „Visite à l'exposition universelle de 1855 (in Biblioth. de chemins de fer)".

Am 22. Juni 1885 starb zu Waldhaus Flinz in der Schweiz der durch seine Reisen im Orient bekannte Dr. Emil Riebeck aus Halle a. S.

In New York starb Professor Esberg, Herausgeber der Archives of Laryngology.

In Padua starb Dr. Giacomo Bizzozero, Assistent am botanischen Institute daselbst, Verfasser der soeben erschienenen Flora Veneta Crittogamica. Die Publication des zweiten und letzten Bandes dieser Arbeit, für welche das Material bereits vorgelegen hat, wird Professor Dr. Saccardo besorgen.

In Paris starb Dr. Prosper Lucas, früher Arzt am Bicêtre und an dem Asyl St. Anne, bekannt durch sein Werk „De l'hérédité naturelle".

Laut Meldung aus Zanzibar ist der Berliner Zoolog Dr. Richard Böhm, welcher seit drei Jahren wissenschaftlichen Forschungen in Centralafrika oblag, verstorben. Er erreichte ein Alter von nur 31 Jahren; die näheren Umstände seines Todes sind hier noch nicht bekannt, doch ist wahrscheinlich, dass er ermordet wurde, da der Verlust seiner Sammlungen gemeldet wird.

In Kiew starb der frühere dortige Docent Dr. Ludwig Goretzki. Er hielt von 1864—80 daselbst Vorlesungen über Dermatologie und leitete gleichzeitig die Klinik für Hautkrankheiten.

In München starb Dr. L. Scheeffer, Docent der Mathematik an der dortigen Universität.

Naturwissenschaftliche Wanderversammlungen im Jahre 1885.

Der erste deutsche Fischereitag findet in Verbindung mit der dritten Züchterconferenz Ende Juni 1885 in München statt.

Ein internationaler botanisch-horticoler Congress tagt vom 1. bis 10. August 1885 in Antwerpen.

Die 16. allgemeine Versammlung der deutschen anthropologischen Gesellschaft findet vom 6. bis 8. August 1885 in Karlsruhe statt. Local-Geschäftsführer: Geheimer Hofrath Dr. E. Wagner, Karlsruhe. Generalsecretär: Professor Dr. J. Ranke, München.

Die deutsche meteorologische Gesellschaft hält ihre Jahresversammlung in den Tagen vom 9. bis 11. August 1885 in München ab. Der Sitzungssaal ist in dem Gebäude der königl. polytechnischen Hochschule.

Die französische „Association pour l'avancement des Sciences" wird in diesem Jahre in Grenoble am 13. August und den folgenden Tagen unter dem Präsidium von Prof. Verneuil ihre Sitzungen abhalten.

Als Termin der Astronomen-Versammlung sind der 19. bis 22. August 1885, als Versammlungsstätte das Universitätsgebäude zu Genf bestimmt.

Die ausserordentliche Versammlung der Société géologique de France wird Sonntag den 23. August 1885 früh $8\frac{1}{2}$ Uhr ihre Sitzungen in der Mairie de Champagnolle (Jura) eröffnen, die sich daran anschliessenden Excursionen enden am 1. September in Belley (Ain).

Die diesjährige Versammlung der „American Association for the Advancement of Science" wird am 26. August und den folgenden Tagen in Ann Arbor, Michigan, stattfinden.

Ein allgemeiner Pharmaceutischer Congress wird in den Tagen vom 31. August bis 6. September 1885 in Brüssel versammelt sein. Generalsecretär E. van de Vijvere in Brüssel. Die Verhandlungssprache ist die französische.

Das internationale meteorologische Comité tritt am 1. September 1885 zu Paris im Bureau central zu einer Sitzung zusammen.

Die Hauptversammlung des Vereins für Gesundheitstechnik, an dessen Spitze der Director E. C. Euler in Kaiserslautern steht, findet in München am 24. bis 27. September 1885 statt.

Die dritte Versammlung des internationalen Geologen-Congresses wird in den Tagen des 28. September bis 3. October 1885 in Berlin abgehalten werden. Ehrenpräsident Dr. H. v. Dechen. Beyrich, Präsident des Organisations-Comité. Hauchecorne, Generalsecretär.

Eine allgemeine Versammlung der deutschen geologischen Gesellschaft findet in diesem Jahre nicht statt.

Die Société des Sciences, Lettres et Arts zu Biarritz beabsichtigt am 15. October 1885 einen internationalen Congress für Climatologie und Hydrologie daselbst zu eröffnen.

Ein internationaler Geographen-Congress ist für dieses Jahr nicht in Aussicht genommen.

Die 6. Abhandlung von Band 47 der Nova Acta:

E. Adolph: Die Dipterenflügel, ihr Schema und ihre Ableitung. $5\frac{3}{4}$ Bogen Text und 4 lithographische Tafeln. (Preis 5 Rmk.)

ist erschienen und durch die Buchhandlung von Wilh. Engelmann in Leipzig zu beziehen.

Abgeschlossen den 30. Juni 1885. Druck von E. Blochmann und Sohn in Dresden.



LEOPOLDINA

AMTLICHES ORGAN
DER
KAISERLICHEN LEOPOLDINO-CAROLINISCHEN DEUTSCHEN AKADEMIE
DER NATURFORSCHER

HERAUSGEGEBEN UNTER MITWIRKUNG DER SEKTIONSVORSTÄNDE VON DEM PRÄSIDENTEN
Dr. **C. H. Knoblauch.**

Halle a. S. (Jägergasse Nr. 2). **Heft XXI. — Nr. 13—14.** Juli 1885.

Amtliche Mittheilungen.

Revision der Rechnung der Akademie für 1884.

An das geehrte Adjunkten-Collegium.

Die Unterzeichneten haben die Rechnung der Leopoldinisch-Carolinischen Akademie über das Jahr 1884 der Revision unterzogen und dieselbe in allen Theilen richtig gefunden.

Dresden, den 29. Juli 1885. Dr. **Gustav Zeuner.** **Th. Kirsch.**

An den Präsidenten der Leop.-Carol. Deutschen Akademie der Naturforscher
Herrn Geheimen Regierungsrath Professor Dr. Knoblauch
Halle a. S.

Ergebniss der Adjunktenwahl im 9. Kreise.

Die unter dem 31. Mai 1885 (vergl. Leopoldina XXI, p. 78) eingeleitete, unter dem 29. Juni 1885 (vergl. Leopoldina XXI, p. 97) mit dem Endtermin des 20. Juli c. ausgeschriebene Adjunktenwahl im 9. Kreise hat nach dem von dem Herrn Notar Justizrath Gustav Krukenberg in Halle a. d. Saale am 21. Juli 1885 aufgenommenen Protokoll folgendes Ergebniss gehabt:

Von den gegenwärtig 21 Mitgliedern des 9. Kreises haben 19 ihre Stimmzettel rechtzeitig eingesandt, von denen

17 auf Herrn Professor Dr. E. H. Ehlers in Göttingen,
1 auf Herrn Geheimen Hofrath Professor Dr. W. E. Weber in Göttingen,
1 auf Herrn Professor Dr. J. F. C. Klein in Göttingen

gefallen sind.

Es ist demnach, da mehr als die nach § 30 der Statuten vom 1. Mai 1872 erforderliche Anzahl von Mitgliedern ihre Stimmen in gültiger Form abgegeben haben, Herr Professor Dr. **E. H. Ehlers** in Göttingen zum Adjunkten des 9. Kreises gewählt. Derselbe hat diese Wahl angenommen und erstreckt sich dessen Amtsdauer bis zum 21. Juli 1895.

Halle a. S., den 31. Juli 1885. Dr. **H. Knoblauch.**

Wahl der Sektionsvorstände.

Gemäss § 14 der Statuten läuft die Amtsdauer folgender Vorstandsmitglieder in diesem Jahre ab (vergl. Leopoldina XX, p. 21, 22), und zwar in

1. **Fachsektion für Mathematik und Astronomie** des Herrn Prof. Dr. Winnecke in Strassburg i. E. am 17. December.

2. **Fachsektion für Physik und Meteorologie** der Herren Geh. Reg.-Rath Prof. Dr. Knoblauch in Halle a. S. am 19. August und Prof. Dr. v. Beetz in München am 15. November.

3. **Fachsektion für Chemie** der Herren Geh. Hofrath Prof. Dr. Fresenius in Wiesbaden am 19. Juli und Geh. Reg.-Rath Prof. Dr. Hofmann in Berlin am 19. Juli.

4. **Fachsektion für Mineralogie und Geologie** der Herren Hofrath Dr. Ritter v. Hauer in Wien am 19. Mai, Wirkl. Geh. Rath Oberberghauptmann Dr. v. Dechen in Bonn am 19. Mai und Geh. Hofrath Prof. Dr. Geinitz in Dresden am 19. Juli.

5. **Fachsektion für Botanik** des Herrn Prof. Dr. Pringsheim in Berlin am 19. Mai.

6. **Fachsektion für Zoologie und Anatomie** der Herren Geh. Hofrath Prof. Dr. Gegenbaur in Heidelberg am 22. April, Geh. Hofrath Prof. Dr. Leuckart in Leipzig am 22. April und Geh. Rath Prof. Dr. v. Kölliker in Würzburg am 25. Juni.

7. **Fachsektion für Physiologie** der Herren Prof. Dr. Goltz in Strassburg i. E. am 17. December und Ober-Med.-Rath Prof. Dr. v. Voit in München am 17. December.

8. **Fachsektion für Anthropologie, Ethnologie und Geographie** des Herrn Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Virchow in Berlin am 17. December.

9. **Fachsektion für wissenschaftliche Medicin** der Herren Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Virchow in Berlin am 25. Juni und Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Leyden in Berlin am 17. November.

Die directen Wahlaufforderungen und Stimmzettel zur Vorstandswahl sind sämmtlichen Mitgliedern der einzelnen Fachsektionen am 31. d. M. ausgefertigt und zugesandt worden. Die Herren Empfänger ersuche ich, die ausgefüllten Stimmzettel baldmöglichst und spätestens bis zum 20. August d. J. an die Akademie zurückgelangen zu lassen. Sollte ein Mitglied diese Sendung jedoch nicht empfangen haben, so bitte ich, eine Nachsendung vom Bureau der Akademie verlangen zu wollen.

Halle a. S. (Jägergasse Nr. 2), den 31. Juli 1885. Dr. **H. Knoblauch.**

Veränderungen im Personalbestande der Akademie.

Neu aufgenommenes Mitglied:

Nr. 2515. Am 14. Juli 1885: Herr Dr. **Wilhelm Joest** in Berlin. — Fünfzehnter Adjunktenkreis. — Fachsektion (8) für Anthropologie, Ethnologie und Geographie.

Gestorbene Mitglieder:

Am 27. Juli 1885 zu Breslau: Herr Dr. **Gustav Wilhelm Körber**, Professor an der Universität und I. Oberlehrer am Gymnasium zu St. Elisabeth in Breslau. Aufgenommen den 15. März 1851; cogn. Hornschuch I.

Am 29. Juli 1885 zu Paris: Herr **Heinrich Milne-Edwards**, Professor am Musée d'Histoire naturelle in Paris. Aufgenommen den 1. Mai 1860; cogn. Lacépède. Dr. **H. Knoblauch.**

Beiträge zur Kasse der Akademie.

		Rmk.	Pf.
Juli 9. 1885.	Von Hrn. Dr. G. Weiss in Berlin Jahresbeiträge für 1879, 1880, 1881, 1882, 1883, 1884, 1885	42	—
„ 14. „	„ „ Dr. W. Joest in Berlin Eintrittsgeld und Ablösung der Jahresbeiträge	90	—
„ 17. „	„ „ Dr. G. v. Segnitz in Wiesenmühle Jahresbeiträge für 1883, 1884, 1885, 1886	24	20
„ 23. „	„ „ Dr. H. Berghaus in Gotha Jahresbeitrag für 1885	6	—

Dr. **H. Knoblauch.**

Zur Erinnerung an Dr. Reinhard Richter, cogn. Heim I.*)

Von **H. B. Geinitz** in Dresden, M. A. N.

Geheimer Hofrath Director a. D. Dr. Reinhard Richter ist am 16. October 1884 nach längerem Kranksein in Jena verschieden, wohin er nach seiner Pensionirung von Saalfeld aus, der Hauptstätte seines langen segensreichen Wirkens, übersiedelt war. Reinhard Richter wurde am 28. October 1813 in Reinhardsbrunn in Thüringen geboren, besuchte von 1827 an das Gymnasium zu Hildburghausen, studirte in den Jahren 1832 bis 1835 in Jena und München Theologie und Naturwissenschaften, welche letztere er

*) Vergl. Leopoldina XX, 1884, p. 170, 222.

später auf eine wesentliche Weise gefördert hat. Wir sahen ihn schon 1836 auf der Naturforscherversammlung in Jena als Candidat der Theologie das Vorkommen der bekannten Fährten-Reliefs des *Chirosaurus Barthi* Kaup aus dem bunten Sandstein von Hessberg bei Hildburghausen gegenüber Leopold v. Buch vertheidigen, welcher sie damals mit vielen Anderen noch für zufällige Erscheinungen hielt. Seit 1837 Lehrer an der Realschule in Saalfeld wurde er 1853 zum Rector derselben und des Progymnasiums, sowie 1868 zum Director der vereinigten Schulanstalten in Saalfeld ernannt, in welchen Stellungen sich das gemeinnützige Streben des edlen Mannes nach den verschiedensten Richtungen hin erweiterte. Aus jener früheren Zeit rührt eine grosse Anzahl kleiner theologischer, pädagogischer, historischer und naturwissenschaftlicher Abhandlungen von ihm her, welche in den allgemeinen Kreisen, für die sie berechnet waren, nur anregend und segensreich wirken konnten. Auch später hat Richter nicht unterlassen, neben seinen anstrengenden und vielseitigen Berufsgeschäften und seinen specielleren wissenschaftlichen Arbeiten zahlreiche kleinere gemeinnützige Abhandlungen aus verschiedenen Gebieten zum Besten für arme Kinder und zu anderen guten Zwecken zu veröffentlichen.

In den engeren Kreis der Geologen trat unser Freund im Jahre 1848 mit seinem trefflichen „Beitrag zur Paläontologie des Thüringer Waldes. Dresden und Leipzig. 4°. 48 S. 6 Taf.“ ein, seit welchem Jahre er auch Mitglied der deutschen geologischen Gesellschaft ist. Von da an beginnt sein lebhafter Briefwechsel mit Joachim Barrande und anderen hervorragenden Fachmännern, welchen der strebsame Mann bis zu seinem Ende in rührender Weise aufrecht erhielt.

Unter den zahlreichen Abhandlungen, welche der verdiente Thüringer Geolog in der Zeitschrift der deutschen geologischen Gesellschaft veröffentlicht hat, seien hervorgehoben:

1849: Ueber *Nereites Sedgwicki* Murch.;
1851: Paläontologisches aus der Grauwacke Thüringens (Bd. II. p. 198. Taf. 8, 9);
1853—56: Ueber Thüringische Graptolithen (Bd. III. p. 563; Bd. IV. p. 532; Bd. V. p. 439. Taf. 12); Geognostische Uebersichtskarte des ostthüringischen Grauwackengebietes (Bd. III. p. 536. Taf. 20);
1854: Ueber Thüringische Tentaculiten (Bd. VI. p. 275. Taf. 3);
1855: Aus dem Thüringischen Zechsteine (Bd. VII. p. 526. Taf. 26); Ueber ein untersilurisches *Pleurodictyum* (Bd. VII. p. 559); Aus dem Culm Thüringens (Brief).
1856 veröffentlichen R. Richter und Franz Unger ihren wichtigen „Beitrag zur Paläontologie des Thüringer Waldes“. Wien. 4°.
1861 beschreibt R. Richter die Foraminiferen des Zechsteins in „Geinitz, Dyas“, p. 120—123.

Weitere Anfsätze von ihm in der Zeitschrift der deutschen geologischen Gesellschaft sind:

1862: Aufschlüsse in der Gegend von Lehesten (Bd. XIV. p. 682);
1863: Graptolithen, Tentaculiten und Nereiten aus dem Thüringischen Schiefergebirge (Bd. XV. p. 659. Taf. 18, 19);
1864: Der Culm in Thüringen (Bd. XVI. p. 155. Taf. 3, 4);
1865—1875: Aus dem Thüringischen Schiefergebirge (Bd. XVII. p. 361. Taf. 10, 11; Bd. XVIII. p. 409. Taf. 5, 6; Bd. XXIII. p. 231. Taf. 5; Bd. XXVII. p. 261. Taf. 8);
1867: Aus dem Thüringischen Zechsteine (Bd. XIX. p. 216. Taf. 5);
1869: Devonische Entomostraceen in Thüringen (Bd. XXI. p. 444. Taf. 7; p. 757. Taf. 20, 21); Karte des Thüringer Schiefergebirges, mit Erläuterungen (Bd. XXI. p. 341. Taf. 5, 6); Myophorien des Thüringer Wellenkalkes (Bd. XXI. p. 444. Taf. 7);
1872: Untersilurische Petrefacten aus Thüringen (Bd. XXIV. p. 72. Taf. 4);
1879: Aus dem Thüringischen Diluvium (Bd. XXXI. p. 282).

Ausserdem: Ueber Thüringische Porphyroide im Programm der Realschule, 1871.

Schon im Jahre 1869 war eine Vereinigung der geologischen Landesaufnahme von Meiningen mit der des Königreichs Preussen eingetreten, welche R. Richter nach bester Ueberzeugung so lange fördern half, als dies seine knapp bemessene Zeit und seine oft schwankende Gesundheit nur gestatteten. Hiermit stehen die persönlichen Verhältnisse des Verewigten in enger Beziehung.

Dr. Richter fand in Marie v. Pfaffenrath in Saalfeld, mit der er sich 1847 verlobte, im Jahre 1849 eine edle und aufopfernde Lebensgefährtin, mit welcher er bis zu dem Jahre 1872, wo sie der Tod ihm entriss, in treuester Liebe vereint war. Ich muss hier ausdrücklich hervorheben, dass die Hauptthätigkeit Richter's namentlich auf geologischem Gebiete gerade in die Zeit seiner glücklichen Ehe fällt, und kann nicht genug betonen, wie gross der Einfluss einer edlen Gattin auf das ganze Wirken des Mannes und seine wissenschaftliche Thätigkeit ist, welche so viele Entsagungen und Aufopferungen von beiden Seiten erfordern! Dieser Ehe sind drei Töchter entsprossen, deren eine leider sehr bald durch den Tod ihres Gatten herbes

Leid erfahren sollte, während eine zweite Tochter einer längeren Krankheit erlegen ist. Nach solchen Stürmen des Schicksals konnte nur die Treue für seinen Beruf und die Liebe zur Wissenschaft den oft schwer gebeugten Mann anfrecht erhalten, bis ihn zunehmende Kränklichkeit zuletzt zwang, am 1. Jannar 1882 in den Ruhestand überzutreten.

Die Verdienste R. Richter's wurden im Inlande durch Ernennung zum Hofrath, 1874, und zum Geheimen Hofrath, 1881, durch Verleihung der Ernestinischen Hausorden, 1873 und 1878, sowie durch Ertheilung der Ehrenbürgerschaft der Stadt Saalfeld, 1878, bei seinem 25jährigen Amtsjubiläum anerkannt; viele auswärtige Vereine bezeigten dem gewissenhaften Forscher ihre Dankbarkeit durch Ernennung zum Mitgliede, so unsere Kaiserl. Leopoldinisch-Carolinische deutsche Akademie der Naturforscher am 1. Mai 1853, und die Universität Jena hat ihn 1858 zum Doctor phil. honoris causa ernannt.

Hatte er zuletzt, nach seinem Umzuge von Saalfeld nach Jena am 1. December 1881, wenigstens räumlich das Ziel erreicht, das er ersehnte, in der Nähe von reicheren wissenschaftlichen Hülfsmitteln und von fachverwandten Freunden zu sein, so sollte er hier in Folge der Zunahme seiner körperlichen Leiden doch nur förmliche Tantalus-Qualen erleiden, da er die ihm nahe liegenden Quellen kaum mehr benutzen konnte; und nur die Liebe und sorgsame Pflege der ihn umgebenden Töchter und die mündliche oder schriftliche Aussprache mit alten treuen Freunden warfen noch Lichtblicke in sein verdüstertes Leben. Er ist am 16. October ruhig und schmerzlos verschieden.

Eingegangene Schriften.

(Vom 15. Januar bis 15. Februar 1885. Schluss.)

Palaeontographica. Beiträge zur Naturgeschichte der Vorwelt. Herausgeg. v. Wilh. Dunker und Karl A. Zittel. Bd. 31. Lfg. 3/4. Cassel 1885. 4⁰. [gek.]

Società entomologica Italiana in Florenz. Bullettino. Anno XVI. Trimestri 3/4. Firenze 1884. 8⁰.

Comisión del Mapa geológico de España in Madrid. Boletin. Tom. XI. Guaderno 1. Madrid 1884. 8⁰.

Société de Physique et d'Histoire naturelle de Genève. Mémoires. Tom. XXVIII. Pt. 2. Genève 1883—84. 4⁰.

Académie impériale des Sciences de St. Pétersbourg. Bulletin. Tom. XXIX. Nr. 4. St. Pétersbourg 1884. 4⁰.

The Journal of Conchology. Vol. I, 1874—78. II, 1879. III, 1880—82. IV, Nr. 1—6 & 8. 1883—84. Leeds 1874—84. 8⁰.

Chemical Society in London. Journal. Nr. 267. London 1885. 8⁰. — Staub, A. and Smith, W.: On certain derivatives of isodinaphthyl. (Continued.) p. 105—107. — Thorpe, T. E.: On the atomic weight of titanium. p. 108—128.

— — Supplementary Number, containing title-pages, proceedings, and indices. 1884. Vols XLV—XLVI. London 1884. 8⁰.

Academia nacional de Ciencias en Córdoba (República Argentina). Boletin. Tom. VI. Entrega 4 und Tom. VII. Entrega 1. Buenos Aires 1884. 8⁰.

Cincinnati Society of Natural History. The Journal. Vol. VII. Nr. 4. Cincinnati 1885. 8⁰.

Sociedad cientifica Argentina in Buenos Aires. Anales. Tom. XVIII. Entrega 6. Buenos Aires 1884. 8⁰.

United States Naval Observatory. Report of the Superintendent for the year ending October 30, 1884. Washington 1884. 8⁰.

Geological and natural history Survey of Canada in Ottawa. Tolmie, W. F. and Dawson, G. M.: Comparative vocabularies of the Indian tribes of British Columbia. With a map illustrating distribution. Montreal 1884. 8⁰.

— Selwyn, A. R. C. and Dawson, G. M.: Descriptive sketch of the physical geography and geology of the dominion of Canada. Montreal 1884. 8⁰. Dazu: 2 Karten in Folio.

American Journal of Science. Editors James D. & E. S. Dana and B. Silliman. 3. Series. Vol. XXIX. Nr. 170. New Haven 1885. 8⁰.

Vereeniging tot bevordering der geneeskundige Wetenschappen in Nederlandsch-Indië in Batavia. Geneeskundig Tijdschrift voor Nederlandsch-Indië. Deel XXIV. Afl. 4. Batavia 1884. 8⁰.

Seismological Society of Japan in Tokio. Transactions. Vol. VII. Pt. 2. 1884. Tokio. 8⁰.

Royal Society of Victoria in Melbourne. Transactions and Proceedings. Vol. XX. Melbourne 1884. 8⁰.

Académie des Sciences de Paris. Comptes rendus hebdomadaires des séances. 1885. 1er Semestre. Tom. 100. Nr. 1—5. Paris 1885. 4⁰. — Nr. 1. Fremy, E. et Urbain: Etudes chimiques sur le squelette des végétaux. p. 19—24. — Hébert: Sur le tremblement de terre du midi de l'Espagne. p. 24—27. — Chancel, G. et Parmentier, F.: Sur un hydrate de chloroforme. p. 27—30. — Boiteau, P.: Etudes sur la reproduction du Phylloxera; distribution du sulfure de carbone dans le sol par les machines. p. 31—34. — Trépied et Rambaud: Observations équatoriales des comètes Barnard et Wolf, faites à l'Observatoire d'Alger (télescope de 0m,50). p. 35—36. — Trépied: Observations de la comète d'Encke, faites à l'Observatoire d'Alger. p. 37. — Callandreau, O.: Sur la constitution intérieure de la terre. p. 37—40. — Poincaré, H.: Sur une généralisation du théorème d'Abel. p. 40—42. — Kantor, S.: Sur une méthode pour traiter les transformations périodiques uni-

voques. p. 42—44. — Duhem, P.: Sur la théorie de l'induction électrodynamique. p. 44—46. — Fournier, E. F.: Théorème nouveau sur la dynamique des fluides. p. 47. — Le Chatelier, H.: Sur les lois de la dissolution. p. 50—52. — Van der Plaats, J. D.: Détermination de quelques poids atomiques. p. 52—55. — Joly, A.: Sur la saturation de l'acide phosphorique par les bases. p. 55—57. — Hanriot: Sur l'eau oxygénée. p. 57—60. — Henry, L.: Sur la fusibilité dans la série oxalique. p. 60—63. — Louguinine, W.: Chaleur de combustion de quelques substances de la série grasse. p. 63—66. — Duclaux, E.: Sur la germination dans un sol riche en matières organiques, mais exempt de microbes. p. 66—68. — Pasteur: Observations relatives à la note précédente de M. Duclaux. p. 68. — Heckel, E. et Schlagdenhauffen, F.: Nouvelles recherches sur le doundaké et la doundakine. p. 69—71. — Renault, B. et Zeillor, R.: Sur un Equisetum du terrain houiller supérieur de Commentry. p. 71—73. — Bureau, Ed.: Sur la présence du genre Equisetum dans l'étage houiller inférieur. p. 73—76. — Angot, A.: Influence de l'altitude sur la végétation et les migrations des oiseaux. p. 76—78. — Nr. 2. Berthelot: Recherches thermochimiques sur le fluorure phosphoreux. p. 81—85. — Lacaze-Duthiers, de: Anatomie du *Gadinia Garnotii* (Pay.). p. 85—90. — Villiers, A.: Sur la formation des ptomaînes dans le choléra. p. 91—93. — Bigourdan, G.: Observation de la comète d'Encke, faite à l'Observatoire de Paris (équatorial de la tour de l'Ouest). p. 95. — Kautor, S.: Théorie des transformations périodiques. p. 95—97. — Lévy, L.: Sur certaines équations linéaires aux dérivées partielles du second ordre. p. 98—100. — Gouy: Sur les effets simultanés du pouvoir rotatoire et de la double réfraction. p. 100—103. — Joly, A.: Action de l'acide borique sur quelques réactifs colorés. p. 103—105. — Godefroy, L.: Sur les hydrates de sesquichlorure de chrome. p. 105—108. — Etard, A. et Bémont, G.: Sur les ferrocyanures alcalins et leurs combinaisons avec le chlorhydrate d'ammoniaque. p. 108—110. — Allain-Le-Canu, J.: Sur une combinaison d'éther acétique et de chlorure de calcium. p. 110—112. — Vincent, C.: Sur trois nouveaux composés de l'iridium. p. 112—114. — Henry, L.: Sur divers dérivés haloïdes de substitution de l'acide propionique. p. 114—117. — Béchamp, A.: Sur la signification des expériences polarimétriques exécutées avec la dissolution du coton dans la liqueur de Schweizer. p. 117—119. — Duclaux, E.: Influence de la lumière du soleil sur la vitalité des germes de microbes. p. 119—121. — Barthélemy, A.: Etudes sur la tête et la bouche des larves d'insectes. p. 121—124. — Prouho: Sur quelques points de l'anatomie des Cidaridae du genre Dorocidaris. p. 124—126. — Koehler, R.: Sur un Hémiptère marin, l'*Aepophilus Bonnairei*, Signoret. p. 126—128. — Laulanié: Sur une cirrhose veineuse du lapin, provoquée par le *Cysticercus pisiformis* (auct.) et, à ce propos, sur l'origine embolique de certaines cellules géantes. p. 128—131. — Savastano, L.: Hypertrophie des cônes à bourgeons (Maladie de la loupe) du Caroubier. p. 131—133. — Moureaux, Th.: Sur la valeur actuelle des éléments magnétiques à l'Observatoire du parc Saint Maur. p. 134—135. — Macpherson: Sur les tremblements de terre de l'Andalousie du 25 décembre 1884 et semaines suivantes. p. 136—137. — Vibert, E.: Sur le mouvement ascendant observé dans certaines trombes. p. 138—140. — Nr. 3. Loewy, M.: Sur la limite d'exactitude des formules différentielles employées dans la réduction des observations méridiennes. p. 141—146. 201—207. — Lacaze-Duthiers, de: Sur le système nerveux et les formes embryonnaires du *Gadinia Garnotii*. p. 146—151. — Guignet, E.: De l'existence de la glycyrrhizine dans plusieurs familles végétales. p. 151—153. — Léauté, H.: Sur les oscillations à longues périodes dans les machines actionnées par des moteurs hydrauliques et sur les moyens de prévenir ces oscillations. p. 154—156. — Rivière, E.: Etude statistique sur l'épidémie cholérique dans les hôpitaux de Paris, et notamment sur l'Asile des vieillards de l'avenue de Breteuil. p. 157—159. — Balbiani: Sur l'utilité de la destruction de l'oeuf d'hiver du Phylloxera. p. 159—161. — Trépied, Ch.: Sur la comète d'Encke; observations faites à l'Observatoire d'Alger, au télescope de $0^m,50$. p. 162—163. — Callandreau, O.: Additions à deux notes précédentes, concernant la théorie de la figure des planètes et de la terre. p. 163—164. — Wolf, R.: Sur les derniers résultats de la statistique solaire. p. 164—167. — Liouville, R.: Sur quelques transformations nouvelles des équations linéaires aux dérivées partielles du second ordre. p. 168—170. — Hondaille: Sur les lois de l'évaporation. p. 170—172. — Hanriot: Sur l'eau oxygénée. p. 172—175. — Gorgeu, A.: Sur le suroxyde de cobalt Co^3O^4. p. 175—177. — Duvillier, E. et Malbot, H.: Sur la formation du nitrate de tétraméthylammonium. p. 177—178. — Olivier, L.: Méthode pour régler et mesurer l'action chimique des radiations. p. 178—181. — Béchamp, A.: Sur l'origine des microzymas et des vibrioniens de l'air, des eaux et du sol, à propos d'une communication de M. Duclaux. p. 181—184. — Duclaux, E.: Sur la vitalité des germes de microbes. p. 184—186. — Varigny, H. de: Sur quelques phénomènes se rattachant aux actions d'arrêt. p. 186—188. — Barrois, Th.: Contribution à l'étude des glandes byssogènes et des pores aquifères chez les Lamellibranches. p. 188—190. — Montessus, F. de: Sur de nouvelles lueurs crépusculaires, observées récemment dans l'Amérique centrale. p. 191. — Germain, A.: Sur quelques-unes des particularités observées dans les récents tremblements de terre de l'Espagne. p. 191—193. — Domeyko: Observations recueillies sur les tremblements de terre, pendant quarante-six ans de séjour au Chili. p. 193—195. — Botella, F. de: Observations sur les tremblements de terre de l'Andalousie du 25 décembre 1884 et semaines suivantes. p. 196—197. — Da Praia: Secousses de tremblements de terre ressenties aux Açores, le 22 décembre 1884. p. 197. — Nr. 4. Berthelot: Sur la neutralité chimique des sels et sur l'emploi des matières colorantes dans le dosage des acides. p. 207—213. — Friedel, C. et Curie, J.: Sur la pyro-électricité de la topaze. p. 213—219. — Pouchet, G.: Sur les modifications qui se produisent dans la composition chimique de certaines humeurs sous l'influence du choléra épidémique. p. 220—222. — Lemoine, V.: Sur le développement des oeufs du Phylloxera. p. 222—225. — Baillaud, B.: Résultats principaux de la discussion des observations des satellites de Saturne, faites à Toulouse de 1876 à 1883. p. 225—227. — Obrecht: Discussion des résultats obtenus avec les épreuves daguerriennes de la Commission française du passage de Vénus de 1874. p. 227—230. — Tacchini, P.: Résultats des observations des taches et des facules solaires, faites pendant le quatrième trimestre de 1884. p. 230—231. — Picard, E.: Sur une classe d'équations aux dérivées partielles du premier ordre. p. 231—233. — Goursat, E.: Sur un cas de réduction des équations linéaires du quatrième ordre. p. 233—235. — Liouville, R.: Sur les formes intégrales des équations linéaires du second ordre. p. 235—237. — Delafond, F.: Sur les phénomènes de condensation qui ont lieu dans les machines à vapeur pendant l'admission. p. 237—239. — Arsonval, A. d': Dangers des générateurs mécaniques d'électricité; moyen de les éviter. p. 239—241. — André, G.: Sur les sulfates de zinc ammoniacaux, et sur la séparation en deux couches d'une solution purement aqueuse. p. 241—243. — Forcrand, de: Chaleur de formation des sulfite et bisulfite d'ammoniaque. p. 244—247. — Sée, G.: De l'hypertrophie cardiaque résultant de la croissance. p. 247—249. — Nicati et Rietsch: Caractères morphologiques différenciels des colonies jeunes de bacilles-virgules en semis, dans la gélatine nutritive. p. 250—251. — Terreil, A.: Analyse d'un chrysotile (serpentine fibreuse ayant l'aspect de l'asbeste); silice fibreuse résultant de l'action des acides sur les serpentines. p. 251—253. — Noguès, A. F.: Phénomènes géologiques produits par les tremblements de terre de l'Andalousie, du 25 décembre 1884 au 16 janvier 1885. p. 253—256. — Nr. 5. Resal, H.: Sur le roulement des surfaces. p. 260—265. — Lafitte, P. de: Sur les élevages de Phylloxeras en tubes. p. 265—268. — Mannheim, A.: Représentation plane relative aux déplacements d'une figure de forme invariable assujettie à quatre conditions. p. 268—271. — Morize, H.: Sur un

actinomètre au sélénium. p. 271—272. — Moissan, H.: Sur une nouvelle préparation du trifluorure de phosphore et sur l'analyse de ce gaz. p. 272—275. — Etard, A. et Bémont, G.: Sur les ferrocyanures verts ou glaucoferrocyanures. p. 275—277. — Tanret, Ch.: De la vincétoxine. p. 277—279. — Béchamp, A.: Sur la signification des expériences polarimétriques exécutées avec la dissolution du coton dans le réactif ammonicuprique; essais polarimétriques sur ce réactif. p. 279—282. — Lorin: Sur un cas particulier d'action catalytique. p. 282—284. — Dieulafait: Composition des cendres des Equisétacées; application à la formation houillère. p. 284—286. — Pouchet, G.: Des derniers échouements de Cétacés sur la côte française. p. 286—289. — Laur, F.: Influence des baisses barométriques brusques sur les tremblements de terre et les phénomènes éruptifs. p. 289—292.

(Vom 15. Februar bis 15. März 1885.)

Koninklijk zoologisch Genootschap Natura artis magistra in Amsterdam. Jaarboekje 1857. Amsterdam. 8⁰.

Accademia di Padova. Saggi scientifici e letterarii. Tom. I. II. III. Pt. 1, 2. Padova 1786—1794. 4⁰. [gek.]

Accademia di Scienze, Lettere ed Arti di Padova. Memorie. Padova 1809. 4⁰. [gek.]

Cesarea-regia Accademia di Scienze, Lettere ed Arti di Padova. Nuovi Saggi. Vol. I. II. Padova 1817—1825. 4⁰. [gek.]

Naturforschende Gesellschaft in Danzig. Neue Sammlung von Versuchen und Abhandlungen. Bd. I. Danzig 1778. 4⁰. [gek.]

Anthropological Institute of Great Britain and Ireland in London. The Journal. Vol. XIV. Nr. 3. London 1885. 8⁰. — Galton, F.: On the anthropomorphic laboratory at the late International Health Exhibition. p. 205—221. — Buckland, A. W.: Facts suggestive of prehistoric intercourse between East and West. p. 222—232. — Hale, H.: On some doubtful or intermediate articulations: An experiment in phonetics. p. 233—243. — Smith, E. A.: The customs and the language of the Iroquois. p. 244—253. — Man, E. H.: On the Andaman islands, and their inhabitants. p. 253—272. — Curl, S. M.: On Phoenician intercourse with Polynesia. p. 273—274.

Wershoven, F. J.: Naturwissenschaftlich-technisches Wörterbuch. Die Ausdrücke der Physik, Meteorologie, Mechanik, Chemie, Hüttenkunde, chemischen Technologie, Elektrotechnik. II. Theil. Deutsch-Englisch. Berlin 1885. 8⁰. [gek.]

Retzius, Gustav: Das Gehörorgan der Wirbelthiere. Morphologisch-histologische Studien. II. Das Gehörorgan der Reptilien, der Vögel und der Säugethiere. Stockholm 1884. Folio. [Gesch.]

Hann, Julius: Bericht über die Fortschritte der geographischen Meteorologie. Sep.-Abz. — Die Erde als Weltkörper, ihre Atmosphäre und Hydrosphäre. Astronomische Geographie, Meteorologie und Oceanographie. Prag und Leipzig 1884. 8⁰. — Die Temperaturverhältnisse der österreichischen Alpenländer. I. Theil. Sep.-Abz. [Gesch.]

Urban, Ign.: Entwickelung der Blüthentheile bei den Arten der Gattung *Medicago*. Sep.-Abz. — Die Krautweihe. Eine culturhistorisch-botanische Skizze. Sep.-Abz. — Ueber Keimung, Blüthen- und Fruchtbildung bei der Gattung *Medicago*. Dissert.-inaug. Berlin 1873. 8⁰. — Prodromus einer Monographie der Gattung *Medicago* L. Berlin 1873. 8⁰. — Bastarde von *Medicago falcata* L. und *M. sativa* L. Sep.-Abz. — Constanz der Arten und Formen in der Gattung *Medicago*. Sep.-Abz. — Zur Flora von Teupitz. Berlin. 8⁰. — Flora von Gross-Lichterfelde und Umgebung. Berlin 1880. 8⁰. — Ueber zwei Malvaceen-Bastarde. Sep.-Abz. — Geschichte des königl. botanischen Gartens und des königl. Herbariums zu Berlin nebst einer Darstellung des augenblicklichen Zustandes dieser Institute. Berlin 1881. 8⁰. — Ueber einige für die Flora Aegyptens neue Arten der Gattung *Trigonella* L. Sep.-Abz. — Appendix tertia ad indicem seminum in horto botanico Berolinensi anno 1873 collectorum. Sep.-Abz. — Damiana. (Ein neues Aphrodisiacum.) Sep.-Abz. — Morphologischer Aufbau von *Flaveria repanda* Lag. und *Cladanthus arabicus* Cass. Sep.-Abz. — Zur Flora Südamerikas, besonders Brasiliens. Halle a. S. 1882. 8⁰. — Ueber die Bestäubungseinrichtungen bei der Büttnerieen-Gattung *Rulingia*. Sep.-Abz. — Ueber die Familie der Turneraceen. Sep.-Abz. — *Trematosperma*, novum genus Somalense. Sep.-Abz. — Die *Medicago*-Arten Linné's, Sep.-Abz. — Ueber die morphologische Bedeutung der Stacheln bei den Aurantieen. Sep.-Abz. — Monographie der Familie der Turneraceen. Berlin 1883. 8⁰. — Zur Biologie und Morphologie der Rutaceen. Berlin 1883. 8⁰. — Kleinere Mittheilungen über Pflanzen des Berliner botanischen Gartens und Museums. I. Sep.-Abz. — Studien über die Scrophulariaceen-Gattungen *Ilysanthes*, *Bonnaya*, *Vandellia* und *Lindernia*. Sep.-Abz. — George Engelmann, Necrolog. Sep.-Abz. — und Möbius, M.: Ueber *Schlechtendalia luzulifolia* Less., eine monocotylenähnliche Composite, und *Eryngium eriophorum* Cham., eine grasblätterige Umbellifere. Sep.-Abz. [Gesch.]

Kühn, Julius: Die Getreidezölle in ihrer Bedeutung für den kleinen und mittleren Grundbesitz. Ein Beitrag zur Verständigung. Halle a. S. 1885. 8⁰. [Gesch.]

Graff, L. von: Ueber einige Deformitäten an fossilen Crinoiden. Cassel 1885. 4⁰. [Gesch.]

Dupont, E.: La chronologie géologique. Bruxelles 1884. 8⁰. [Gesch.]

Kollmann, J: L'hivernage des larves de Grenouilles et de Tritons d'Europe et la métamorphose de l'Axolotl du Mexique. Sep.-Abz. — Deux espèces des variations corrélatives dans le crâne facial de l'homme. Sep.-Abz. — Hohes Alter der Menschenrassen. Berlin 1884. 8⁰. — Beiträge zur Rassen-Anatomie der Indianer, Samojeden und Australier. Sep.-Abz. — Kalmücken der Klein-Doerbeter Horde in Basel. Sep.-Abz. — und Kahnt: Schädel- und Skelettreste aus einem Judenfriedhofe des 13. und 14. Jahrhunderts zu Basel. Sep.-Abz. — und Hagenbach, C.: Die in der Schweiz vorkommenden Schädelformen. Sep.-Abz. [Gesch.]

Meyer, A. B.: Ein weiterer Beitrag zur Nephritfrage. Sep.-Abz. [Gesch.]

Jentzsch, A.: Ueber die Bildung der preussischen Seen. Sep.-Abz. [Gesch.]

Bredichin, Th.: Sur les têtes des comètes. Sep.-Abz. — Sur la grande comète de 1811. Sep.-Abz. [Gesch.]

Bornemann, J. G.: Sur la classification des formations stratifiées anciennes de l'île de Sardaigne. Sep.-Abz. — Paläontologisches aus dem cambrischen Gebiete von Canalgrande in Sardinien. Sep.-Abz. — Ueber cambrische Fossilien von der Insel Sardinien. Sep.-Abz. — Bericht über die Fortsetzung seiner Untersuchungen cambrischer *Archaeocyathus*-Formen und verwandter Organismen von der Insel Sardinien. Sep.-Abz. — Von Eisenach nach Thal und Wutha. Berlin 1884. 8⁰. [Gesch.]

Schede, Max: Die antiseptische Wundbehandlung mit Sublimat. Leipzig 1885. 8⁰. — Eine neue Schiene zur allmählichen Beugung des Kniegelenks durch Zugwirkung. Sep.-Abz. — Vorstellung eines Falles von halbseitiger Kehlkopfexstirpation mit vollständiger Erhaltung der Function. Sep.-Abz. — Ueber die Resection eines Dünndarm-Carcinoms mit Demonstration von Präparaten. Sep.-Abz. [Gesch.]

Traube, Moritz: Experimente zur Theorie der Zellenbildung. Vorläufige Mittheilung. Sep.-Abz. — Ueber homogene Membranen und deren Einfluss auf die Endosmose. Vorläufige Mittheilung. Sep.-Abz. — Experimente zur Erklärung der Bildung der Zellhaut, ihres Wachsthums durch Intussusception und des Aufwärtswachsens der Pflanzen. Sep.-Abz. — Ueber Fäulniss und den Widerstand der lebenden Organismen gegen dieselbe. Sep.-Abz. — Zur Theorie der Fermentwirkungen. Sep.-Abz. — Ueber das Verhalten der Alkoholhefe in sauerstoffgasfreien Medien. Dazu: Nachtrag. I. II. Sep.-Abz. — Erwiderung auf die Bemerkungen des Hrn. Oscar Brefeld zur Abhandlung über die Alkoholhefe. Sep.-Abz. — Ueber reine Alkoholhefe. Sep.-Abz. — Die chemische Theorie der Fermentwirkungen und der Chemismus der Respiration. Antwort auf die Aeusserungen des Hrn. Hoppe-Seyler. Sep.-Abz. — Zur Geschichte der mechanischen Theorie des Wachsthums der organischen Zellen. Sep.-Abz. — Zur mechanischen Theorie des Zellwachsthums und zur Geschichte dieser Lehre. (Antwort an die Herren de Vries und Sachs.) Sep.-Abz. — Ueber den Milchzucker als Medicament. Sep.-Abz. — Ueber die Activirung des Sauerstoffs durch Cupriverbindungen. Sep.-Abz. — Versuche über Activirung des Sauerstoffs. Sep.-Abz. — Ueber Activirung des Sauerstoffs. Vorläufige Mittheilung. Sep.-Abz. — Ueber Activirung des Sauerstoffs. Vortrag. Sep.-Abz. — Ueber Activirung des Sauerstoffs. Dritte und vierte Mittheilung. Sep.-Abz. — Berichtigung zur Abhandlung „Ueber die Oxydation des Kohlenoxyds u. s. w." Sep.-Abz. — Ueber das Verhalten des nascirenden Wasserstoffs gegen Sauerstoffgas. Sep.-Abz. — Ueber Kupferjodid. Sep.-Abz. — Ueber eine Reaction auf Wasserstoffhyperoxyd. Sep.-Abz. [Gesch.]

Forster, J.: Notiz über den Einfluss des „Aschehungers" auf den Thierkörper. Sep.-Abz. — Beiträge zur Kalkresorption im Thierkörper. Sep.-Abz. [Gesch.]

Kiær, F. C.: Christianias Mosser. (The moss-flora of Christiania). Fortegnelse over de i Omegnen af Christiania fundne Løvmosser og Levermosser med Angivelse af Voxesteder m. m. Christiania (1882). 8⁰. [Gesch.]

Günther, Siegmund: Der Einfluss der Himmelskörper auf Witterungsverhältnisse. Eine meteorologische Studie. Zweite durchaus umgearbeitete und sehr vermehrte Auflage. Nürnberg 1884. 8⁰. [Gesch.]

Thomas, Fr. A. W.: Ueber einige neue deutsche Cecidien. Sep.-Abz. — *Synchytrium pilificum* nov. sp. Sep.-Abz. — Zwei Blüthenmonstruositäten von *Potentilla* und *Chrysanthemum*. Sep.-Abz. — Phänologische Beobachtungen aus dem Herzogthum Sachsen-Gotha für 1883. Sep.-Abz. — Beitrag zur Kenntniss alpiner Phytoptocecidien. Gotha 1885. 4⁰. [Gesch.]

Hieronymus, G.: Sobre una planta hibrida nueva formada por el *Lycium elongatum* (Miers) y el *Lycium cestroides* (Schlecht.). Buenos Aires 1881. 8⁰. — Sobre la necessidad de borrar il género de compuestas *Lorentzia* (Griseb.) y sobre un nuevo género de Enforbiáceas *Lorentzia*. Buenos Aires 1881. 8⁰. — *Niederleinia Juniperoides* el representante de un nuevo género de la familia de las Frankeniáceas. Sep.-Abz. — Esposicion continental de 1882 en Buenos Aires. Museo botánico de la Universidad de Córdoba. Catálogo de Maderas de la República Argentina. Buenos Aires 1882. 8⁰. — Plantae diaphoricae florae argentinae ó Revista sistemática de la plantas medicinales, alimenticias ó de alguna otra utilidad y de las venenosas, que son indigenas de la República Argentina ó que, originarias de otros países se cultivan ó se crian espontáneamente en ella. Buenos Aires 1882. 8⁰. — Monografia de *Lilaea subulata*. Buenos Aires 1882. Fol. — Ueber eine neue, von Dr. A. Schadenberg und O. Koch auf Süd-Mindanao entdeckte Art der Gattung *Rafflesia*. Sep.-Abz. — Ueber *Stephanosphaera pluvialis* Cohn. Ein Beitrag zur Kenntniss der Volvocineen. Sep.-Abz. — Ueber *Rafflesia Schadenbergiana* (Göppert). Ein Beitrag zur Kenntniss der Cytinaceen. Mit zwei Tafeln. Breslau 1885. 4⁰. [Gesch.]

Hoernes, R. und **Auinger, M.**: Die Gasteropoden der Meeres-Ablagerungen der ersten und zweiten miocänen Mediterran-Stufe der österreichisch-ungarischen Monarchie. Liefr. 5. Mit 6 lithographirten Tafeln. Wien 1885. Fol. [gek.]

Kaiserliche Admiralität in Berlin. Annalen der Hydrographie u. maritim. Meteorologie. Jg. XIII. 1885. Hft. 2. Berlin 1885. 4⁰. — Weyer, G. D. E.: Die indirekten oder genäherten Auflösungen für das Zweihöhenproblem. (Schluss.) p. 65—75. — Aus den Reiseberichten des Kapt. C. Ringe, Führer der deutschen Bark „Jupiter". p. 75—82. — Der Hafen Isabela auf der Insel Basilan (Sulu Archipel). p. 83. — Tieflothungen im Nordatlantischen Ocean zwischen Cadix und den Canarischen Inseln. p. 84—88. — Die Wetter-Telegraphie und das Wetter in Japan 1883—84. p. 89—99. — Zwei Taifune in Japan am 15. und 17. bis 18. September 1884. p. 99—101. — Vergleichende Uebersicht der Witterung des Monats November 1884 in Nordamerika und Centraleuropa. p. 121—122.

— Nachrichten für Seefahrer. Jg. XVI. Nr. 6—9. Berlin 1885. 4⁰.

Die landwirthschaftlichen Versuchs-Stationen. Herausgeg. von Fr. Nobbe. Bd. XXXI. Hft. 5. Berlin 1885. 8⁰. — Hiller, E.: Vergleichende Knochen-

untersuchungen am Skelett eines Vogels. (Schluss.) p. 321—335. — Id.: Ueber den Alkaloidgehalt verschiedener Lupinen-Arten und Varietäten. p. 336—341. — Ritzema Bos, J.: Beiträge zur Kenntniss landwirthschaftlich schädlicher Thiere. Untersuchungen und Erfahrungen. p. 343—352. — Vieth, P.: Ueber die Zusammensetzung von Stutenmilch und Kumis. p. 353—366. — Fleischmann, W. und Berendes, J.: Beobachtungen über den Centrifugenbetrieb in der Milchwirthschaft. p. 367—389. — Eugling, W.: Studien über das Casein in der Kuhmilch und über die Labfermentwirkung. p. 391—400.

Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Paläontologie. Herausgeg. von Bauer, Dames und Liebisch. Jg. 1885. Bd. I. Hft. 2. Stuttgart 1885. 8⁰. [gek.] — Websky, M.: Ueber die Ein- und Mehrdeutigkeit der Fundamental-Bogen-Complexe für die Elemente monoklinischer Krystall-Gattungen. p. 79—91. — Jannasch, P.: Ueber den Wassergehalt des Klinochlors von der Mussa-Alpe. p. 92—95. — Brauns, R.: Einige Beobachtungen und Bemerkungen zur Beurtheilung optisch anomaler Krystalle. p. 96—118. — Voigt, W.: Erklärung der Farbenerscheinungen pleochroitischer Krystalle. p. 119—141. — Greim, G.: Ueber den Diluvialsand von Darmstadt. p. 142—150.

Deutsche botanische Monatsschrift. Herausgeg. von G. Leimbach. Jg. III. Nr. 1/2. Januar-Februar 1885. Sondershausen. 8⁰. — Töpffer, A.: Gastein und seine Flora. p. 2—4. — Sabransky, H.: Die Veilchen der Pressburger Flora. p. 4—8. — Woerlein, G.: Bemerkungen über neue oder kritische Pflanzen der Münchener Flora. p. 9—10. — Entleutner: Flora von Meran in Tirol. III. p. 10—15. — Hallier, E.: Floristische Beobachtungen in der Umgegend von Halle an der Saale und im Mansfelder Seekreis. p. 15—19. — Woynar, J.: Flora der Umgebung von Rattenberg (Nordtirol). II. p. 19—24. — Oertel, G.: Beiträge zur Flora der Rost- und Brandpilze (Uredineen und Ustilagineen) Thüringens. p. 24—26. — Mylius, G.: Flora des Gebietes der oberen Freiberger Mulde. p. 26—28. — Soltmann, G.: Floristische Notizen aus der Flora der Gegend von Hameln. p. 28—29.

Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin. Verhandlungen. Bd. VII—XI u. XII, Nr. 1. Berlin 1880—85. 8⁰.

Naturforschende Gesellschaft zu Bamberg. 8. Bericht für die Jahre 1866—68. Bamberg 1868. 8⁰.

Naturwissenschaftlicher Verein (für das Fürstenthum Lüneburg) in Lüneburg. (Jahres)bericht (über die Thätigkeit). 1, 2 u. 4—12. Lüneburg 1852—63. 4⁰ u. 8⁰.

— Jahreshefte. II u. IV—IX. Lüneburg 1866—84. 8⁰.

— Beiträge zur Naturkunde des Fürstenthums Lüneburg. Lüneburg 1861. 8⁰.

— Werlhof, v.: Das Silphium (Laserpitium) von Cyrenaica. Sep.-Abz.

Naturwissenschaftlicher Verein des Regierungsbezirkes Frankfurt zu Frankfurt a. Oder. Monatliche Mittheilungen. I. Jg. 1883/84. Nr. 1—6. II. Jg. 1884/85. Nr. 1—11. Frankfurt a. Oder 1884/85. 8⁰.

Verein der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg zu Güstrow. Archiv. 38. Jahr. (1884.) Güstrow 1884. 8⁰.

K. K. Geologische Reichsanstalt in Wien. Jahrbuch. Jg. 1884. Bd. XXXIV. Hft. 4. Wien 1884. 4⁰. — Hauer, Fr. v.: Zur Erinnerung an Ferdinand v. Hochstetter. p. 601—608. — Vacek, M.: Beitrag zur Geologie der Radstädter Tauern. p. 609—634. — Foullon, H.: Ueber die petrographische Beschaffenheit krystallinischer Schiefergesteine aus den Radstädter Tauern und deren westlichen Fortsetzung. p. 635—658. — Diener, C.: Ein Beitrag zur Geologie des Centralstockes der julischen Alpen. p. 659—706. — Scharizer, R.: Ueber Mineralien und Gesteine von Jan Mayen. p. 707—728. — Di-Stefano, G.: Ueber die Brachiopoden des Unteroolithes von Monte San Giuliano bei Trapani (Sicilien). p. 729—742. — Wagner, J.: Ueber die Wärmeverhältnisse in der Osthälfte des Arlberg-Tunnels. p. 743—750. — Hauer, F. v.: Erze und Mineralien aus Bosnien. p. 751—758.

— Verhandlungen. Jg. 1884. Nr. 13—18. Wien 1884. 4⁰.

Verein für siebenbürgische Landeskunde in Hermannstadt. Archiv. N. F. Bd. XIX. Hft. 3. Hermannstadt 1884. 8⁰.

K. Ungarische geologische Anstalt in Budapest. Geologische Mittheilungen. Bd. XIV. Hft. 12 und Bd. XV. Hft. 1/2. Budapest 1884—85. 8⁰.

— Mittheilungen aus dem Jahrbuche. Bd. VII. Hft. 3. Budapest 1885. 8⁰.

— Evkönyve. Bd. VII. Hft. 3. Budapest 1884. 8⁰.

Geological Society in London. The quarterly Journal. Vol. XLI. Pt. 1. Nr. 161. London 1885. 8⁰. — Forsyth Major, C. J.: On the mammalian fauna of the Val d'Arno. p. 1—8. — Pidgeon, D.: On some recent discoveries in the submerged forest of Torbay. p. 9—22. — Downes, V.: The cretaceous beds at Black Ven near Lyme Regis, with some supplementary remarks on the Blackdown beds. p. 23—27. — Owen, R.: Note on the resemblance of the upper molar teeth of an eocene mammal (Neoplagiaulax, Lemoine) to those of Tritylodon. p. 28—29. — Metcalfe, A. T.: On the discovery in one of the bone-caves of Creswell Crags of a portion of the upper jaw of *Elephas primigenius*, containing in situ the first and second milk-molars (right side). p. 30. — Owen, R.: Notes on remains of *Elephas primigenius* from one of the Creswell bone-caves. p. 31—34. — Walford, E. A.: On the stratigraphical positions of the Trigoniae of the lower and middle jurassic beds of North Oxfordshire and adjacent districts. p. 35—47. — Claypole, E. W.: On the recent discovery of Pteraspidian Fish in the upper silurian rocks of North America. p. 48—64. — Wood, S. V.: On a new deposit of pliocene age at *St. Erth*, near the Land's End, Cornwall. p. 65—71. — Green, A. H.: Note on a section near Llanberis. p. 74—79. — Hughes, G.: On some West-Indian phosphates. p. 80—81. — Gardner, J. S.: On the lower eocene plant-beds of the basaltic formation of Ulster. p. 82—92.

Royal microscopical Society in London. Journal. Ser. II. Vol. V. Pt. 1. London 1885. 8⁰. — Cheshire, F. R.: The apparatus of differentiating the sexes in bees and wasps. An anatomical investigation into the structure of the receptaculum seminis and adjacent parts. p. 1—15. — Dowdeswell, G. F.: On the occurrence of variations in the development of a Saccharomyces. p. 16—18. — Michael, A. D.: Notes on the life-histories of some of the little-known Tyroglyphidae. p. 19—32. — Summary of current researches relating to zoology and botany, microscopy, &c. p. 33—176.

Chemical Society in London. Journal. Nr. 268. London 1885. 8⁰. — Thorpe, T. E.: On the atomic weight of titanium. p. 129—132. — Morley, H. F. and Green, A. G.: Note on the constitution of propylene chlorhydrin. p. 132—134. — iid.: Action of zinc ethide on the benzoate of propylene chlorhydrin. p. 134—138. — Shenstone, W. A.: The alkaloids of nux vomica. III. Some experiments of strychnine. p. 139—142. — Brunton, T. L.: On the physiological action of brucine and bromostrychnine. p. 143—144. — Miers, H. A.: Crystallography of bromostrychnine. p. 144—145. — Pechmann, H. O. and Welsch, W.: Formation of pyridine derivatives from malic acid. p. 145—155. — Stuart, Ch. M.: On nitrobenzalmalonic acids. p. 155—156.

Meteorological Office in London. Abercromby, R.: Principles of forecasting by means of weather charts. London 1885. 8°.

British Association for the Advancement of Science in London. Report of the 53th meeting held at Southport in September 1883. London 1884. 8°.

Naturwissenschaftliche Gesellschaft „Isis" in Dresden. Sitzungsberichte u. Abhandlungen. Jg. 1884. Juli bis December. Dresden 1885. 8°. — Freyberg, J.: Die Zunahme der Blitzgefahr im Königreich Sachsen. p. 95—104. — Deichmüller, J. V.: Ueber Urnenfunde in Uebigau bei Dresden. p. 105—112. — Artzt, A.: Zusammenstellung der Phanerogamen-Flora des sächsischen Vogtlandes. p. 113—140. — Danzig, E.: Ueber das archäische Gebiet nördlich vom Zittauer und Jeschken-Gebirge. p. 141—155.

Medicinisch-naturwissenschaftliche Gesellschaft zu Jena. Jenaische Zeitschrift für Naturwissenschaft. Bd. XVIII. (N. F. Bd. XI.) Hft. 2. Jena 1885. 8°. — Hertwig, O.: Welchen Einfluss übt die Schwerkraft auf die Theilung der Zellen? p. 175—205. — Haeckel, E.: Ursprung und Entwickelung der thierischen Gewebe. Ein histogenetischer Beitrag zur Gastraea-Theorie. p. 206—275. — Hertwig, O.: Das Problem der Befruchtung und der Isotropie des Eies, eine Theorie der Vererbung. p. 276—318. — Kükenthal, W.: Ueber die lymphoiden Zellen der Anneliden. p. 319—364. — Walter, A.: Ceylons Echinodermen. p. 365—384. — Thallwitz, J.: Ueber die Entwickelung der männlichen Keimzellen bei den Hydroideen. p. 385—444.

Klein, C. H. v.: Jewish hygiene and diet, the Talmud and various other Jewish writings, heretofore untranslated. Sep.-Abz. [Gesch.]

Botanischer Verein für Thüringen „Irmischia" in Sondershausen. Irmischia. Correspondenzblatt. Jg. IV. Sondershausen 1884. 8°.

Ministerial-Kommission zur Untersuchung der deutschen Meere in Kiel. Ergebnisse der Beobachtungsstationen an den deutschen Küsten über die physikalischen Eigenschaften der Ostsee und Nordsee und die Fischerei. Jg. 1884. Hft. 1—3. Berlin 1885. 8°.

Musée royal d'Histoire naturelle de Belgique in Brüssel. Bulletin. Tom. II. 1883. Nr. 4 und Tom. III. 1884. Nr. 1, 2. Bruxelles 1883—84. 8°.

Académie royale de Médecine de Belgique in Brüssel. Bulletin. Année 1885. 3me Série. Tom. XIX. Nr. 1. Bruxelles 1885. 8°.

Société géologique de Belgique in Lüttich. Annales. Tom. XI. 1883—84. Liège 1883—84. 8°.

Nederlandsche botanische Vereeniging in Nijmegen. Nederlandsch kruidkundig archief; verslagen en mededeelingen. 2. Serie. IVe Deel. 2e Stuk. Nijmegen 1884. 8°.

Koninklijk zoologisch Genootschap Natura artis magistra in Amsterdam. Bijdragen tot de Dierkunde. Afl. 11. Amsterdam 1884. Fol.

R. Comitato geologico d'Italia in Rom. Bollettino. 1884. Ser. II. Vol. V. Nr. 11/12. Roma 1884. 8°.

Società di Letture e Conversazioni scientifiche di Genova. Giornale. Anno IX. Fasc. 1/2 u. 3. Genova 1885. 8°.

Philosophical Society in Cambridge. Proceedings. Vol. IV. Pt. 3. Cambridge 1882. 8°.

Boston Society of natural History. Memoirs. Vol. III. Nr. 8, 9, 10. Boston 1884. 4°.

— Proceedings. Vol. XXII. Pt. 2, 3. Boston 1883—84. 8°.

Akademia Romana in Bukarest. Hurmuzaki, Ludoxius Frhr. von: Fragmente zur Geschichte der Rumänen. Bd. III. Bucuresci 1884. 8°.

United States Naval Observatory. Astronomical and meteorological observations made during the year 1880. Washington 1884. 4°.

Massachusetts Horticultural Society in Boston. Schedulae of prizes for the year 1885. Boston 1885. 8°.

Geologiska Förening in Stockholm. Förhandlingar. Bd. VII. Hft. 8 u. 9. Stockholm 1885. 8°.

Botaniske Forening i Kjøbenhavn. Botanisk Tidsskrift. Bd. XIV. Hft. 3. Kjøbenhavn 1885. 8°.

American Association for the Advancement of Science in Salem. Proceedings. 32. Meeting held at Minneapolis, Minn., August 1883. Salem 1884. 8°.

American Journal of Science. Editors James D. & E. S. Dana. 3. Series. Vol. XXIX. Nr. 171. New Haven 1885. 8°.

Sociedad cientifica Argentina in Buenos Aires. Anales. Tom. XIX. Entregas 1, 2. Buenos Aires 1885. 8°.

Museum of comparative Zoölogy at Cambridge, Mass. Memoirs. Vol. XI. Pt. 1. Cambridge 1884. 4°.

Academia nacional de Ciencias en Córdoba (República Argentina). Boletin. Tom. VII. Entrega 2. Buenos Aires 1884. 8°.

Académie d'Hippone in Bone. Bulletin. Nr. 20. Fasc. 1. Bone 1884. 8°.

Geological Survey of India in Calcutta. Memoirs. Vol. XX. Pt. 1, 2. Calcutta 1883. 8°.

— — Palaeontologia Indica. Ser. X. Indian tertiary and post-tertiary Vertebrata. Vol. III. Pt. 2. Lydekker, R.: Siwalik and Narbada bunodont Suina. Pt. 3. id.: Rodents and new Ruminants from the Siwaliks, and synopsis of Mammalia. Calcutta 1884. Fol.

— — — Ser. XIV. Tertiary and upper cretaceous fossils of Western Sind. Vol. I, 3. The fossil Echinoidea. Fasc. 3. Duncan, P. M. and Sladen, W. P.: The fossil Echinoidea from the Khirthar series of Nummulitic Strata in Western Sind. Calcutta 1884. Fol.

Asiatic Society of Japan in Tokio. Transactions. Vol. VII. Pt. 4. — Vol. X. Pt. 2 und Supplement. — Vol. XI. Pt. 1, 2. — Vol. XII. Pt. 1. Yokohama 1879—83. 8°.

Asiatic Society of Bengal in Calcutta. Journal. 1884. Vol. LIII. Pt. I. Nr. 2. Edited by the philosophical Secretary. Calcutta 1884. 8°.

— — 1883. Vol. LII. Pt. II und 1884. Vol. LIII. Pt. II. Nr. 2. Edited by the natural history Secretary. Calcutta 1884—85. 8°.

— Proceedings edited by the honorary Secretaries. 1884. Nr. 7—10. Calcutta 1884. 8°.

Royal Society of New South Wales in Sydney. Journal and Proceedings. 1882. Vol. XVI. Sydney 1883. 8°.

Linnean Society of New South Wales in Sydney. The Proceedings. Vol. VIII. Pt. 4. Sydney 1884. 8⁰.

Melbourne Observatory. Monthly Record of results of observations in meteorology, terrestrial magnetism etc. etc. taken during September 1884. Melbourne 1884. 8⁰.

Société géologique de France in Paris. Bulletin. 3ᵐᵉ Série. Tom. XII. 1884. Nr. 8. und 3ᵐᵉ Série. Tom. XIII. 1885. Nr. 1. Paris 1884—85. 8⁰.

Société zoologique de France in Paris. Bulletin. Année IX. 1884. Pt. 5. Paris 1884. 8⁰.

Académie des Sciences de Paris. Comptes rendus hebdomadaires des séances. 1ᵉʳ Semestre. 1885. Tom. 100. Nr. 6—9. Paris 1885. 4⁰. — Nr. 6. Wolf, C.: Sur une disposition nouvelle de l'appareil du miroir tournant pour la mesure de la vitesse de la lumière. p. 303—309. — Mascart: Sur la détermination de l'ohm par la méthode de l'amortissement. p. 309—314. — Berthelot: Sur la vitesse de propagation de la détonation dans les matières explosives solides et liquides. p. 314—320. — Lacaze-Duthiers, H. de: De l'épipodium chez quelques Gastéropodes. p. 320—325. — Gaudry, A.: Sur les Hyènes de la grotte de Gargas, découvertes par M. Félix Régnault. p. 325—328. — Faye: Sur l'annuaire de l'Observatoire de Rio de Janeiro, offert à l'Académie au nom de l'empereur du Brésil. p. 328—329. — Pictet, R.: Nouvelle machine frigorifique, fondée sur l'emploi des phénomènes physico-chimiques. p. 329—332. — Lafitte, P. de: Sur les traitements des vignes par le sulfure de carbone. p. 332—335. — Bigourdan, G.: Observations de la comète d'Encke, faites à l'Observatoire de Paris (équatorial de la tour de l'Ouest). p. 335—336. — Lamey: Sur quelques anomalies singulières de l'aspect de Saturne, observées récemment. p. 336—338. — Tacchini, P.: Observations des protubérances solaires, faites à l'Observatoire du Collège romain, pendant l'année 1884. p. 338—340. — Obrecht: Sur la parallaxe solaire déduite des épreuves daguerriennes de la Commission française du passage de Vénus de 1874: nouveau mode de discussion, comprenant la presque totalité des observations. p. 341—343. — Kantor, S.: Sur une théorie des courbes et des surfaces admettant des correspondances univoques. p. 343—345. — Poincaré, H.: Sur l'équilibre d'une masse fluide animée d'un mouvement de rotation. p. 346—348. — Hurion: Sur la variation de résistance électrique du bismuth placé dans un champ magnétique. p. 348—350. — Olszewski, K.: Température de solidification de l'azote et du protoxyde de carbone; relation entre la température et la pression de l'oxygène liquide. p. 350—352. — Engel, R.: Sur la dissolution du carbonate de magnésie par l'acide carbonique. p. 352—355, 444—447. — Isambert, F.: De l'action du soufre sur le phosphore rouge. p. 355—356. — Gorceix, H.: Sur des sables à monazites de Caravellas, province de Bahia (Brésil). p. 356—358. — Meunier, J.: Sur le β-hexachlorure de benzine. p. 358—360. — Charpentier, A.: La perception différencielle dans le cas des éclairages ordinaires. p. 361—362. — Pouchet, A. G.: Sur les modifications qui se produisent dans la composition chimique de certaines humeurs sous l'influence du choléra épidémique. p. 362—364. — Grasset: De l'action physiologique de la cocaine. Troisième note, en collaboration avec M. Jeannel. p. 364—366. — Sée, G. et Bochefontaine: Action physiologique du sulfate de cinchonamine. p. 366—368. — Béchamp, A.: Sur l'inactivité optique de la cellulose et spécialement de celle qui est séparée de la dissolution du coton dans le réactif ammonicuprique. p. 368—370. — Kunstler, J.: Sur un être nouveau, le *Bacterioidomonas ondulans*. p. 371—372. — Koubassoff: Passage des microbes pathogènes de la mère au foetus. p. 372—375. — Tayon: Sur le microbe de la fièvre typhoïde de l'homme. Culture et inoculations. p. 375—377. — Arloing, S.: Influence de la lumière sur la végétation et les propriétés pathogènes du Bacillus anthracis. p. 378—381. — Bourceret, P.: Sur la circulation veineuse du pied. p. 381—383. — Jourdain, S.: Sur le système nerveux des embryons des Limaciens et sur les relations de l'otocyste avec ce système. p. 383—385. — Niemiec, J.: Sur le système nerveux des Ténias. p. 385—387. — Viguier, C.: Sur le Tétraptère (*Tetraplatia volitans*, Busch). p. 388—390. — Sabatier, A.: Sur la spermatogénèse des Crustacés décapodes. p. 391—393. — Fischer, P.: Sur l'existence de Mollusques pulmonés terrestres dans le terrain permien de Saône-et-Loire. p. 393—396. — Fréchou: Sur un nouveau mode de transmission du Mildew de la vigne. p. 396—397. — Macpherson: Tremblements de terre en Espagne. p. 397—399. — Nr. 7. Loewy: Inexactitudes commises par l'emploi des formules usuelles dans la réduction des étoiles polaires et dans la détermination de la collimation astronomique. Termes correctifs pour faire disparaître ces erreurs. Méthode d'observation des polaires à une distance quelconque du méridien. p. 401—407. — Lacaze-Duthiers, H. de: Le système nerveux de l'*Ancylus fluviatilis*. p. 407—413. — Trécul, A.: Ordre d'apparition des premiers vaisseaux dans les feuilles de Crucifères (Troisième partie: Crambe). p. 413—418. — Caligny, A. de: Expériences sur des phénomènes du mouvement de l'eau dans un appareil employé à élever de l'eau au moyen d'une chute motrice. p. 419—420. — Ledieu, A.: Sur la résistance des carènes. p. 420—424. — Marès, H.: Sur diverses maladies cryptogamiques régnantes de la vigne. p. 424—428. — Menabrea, L. F.: Sur la densité et sur la figure de la terre. p. 428—431. — Perrier, E.: Sur le développement de l'appareil vasculaire et de l'appareil génital des Comatules. p. 431—434. — Guignet, E.: Extraction de la matière verte des feuilles; combinaisons définies formées par la chlorophylle. p. 434—437. — Stieltjes: Sur quelques théorèmes d'algèbre. p. 439—440. — Witz, A.: Pouvoir calorifique du gaz d'éclairage en divers états de dilution. p. 440—441. — Le Chatelier, H.: Sur les lois de la dissolution. p. 441—444. — Joly, A.: Sur un hydrate cristallisé de l'acide phosphorique. p. 447—450. — Osmond et Werth: Structure cellulaire de l'acier fondu. p. 450—452. — Bouchardat, G.: Sur le glycol: solidification, préparation. p. 452—453. — id.: Sur le glycol monochlorhydrique. p. 453—454. — Brasse, L.: Action de la diastase du malt sur l'amidon cru. p. 454—456. — Levallois, A.: Sur le pouvoir rotatoire des solutions de cellulose dans la liqueur de Schweizer. p. 456—458. — Béchamp, A.: Observations concernant les organismes producteurs de zymases, présentées à propos d'une note de M. Duclaux et de remarques de M. Pasteur. p. 458—461. — Poirier, J.: Sur la structure anatomique et la position systématique de l'*Halia priamus* (Risso). p. 461—464. — Joubin: Sur l'anatomie des Brachiopodes du genre Cranie. p. 464—466. — Boutan, L.: Sur le système nerveux d'une Fissurelle (*F. alternata*). p. 467—469. — Dieulafait: Origine des minerais métallifères existant autour du Plateau central, particulièrement dans les Cévennes. p. 469—472. — Venukoff: Sur les résultats recueillis par M. Sokoloff, concernant la formation des dunes. p. 472—474. — Nr. 8. Séance publique annuelle du lundi 23 février 1885. p. 477—583. — Nr. 9. Berthelot: Sur les origines de l'alchimie. p. 585—586. — id. et Werner: Recherches sur l'isomérie dans la série aromatique. Chaleur de neutralisation des phénols polyatomiques. p. 586—591. — Mouchez: Observations des petites planètes et de la comète Wolf, faites au grand instrument méridien de l'Observatoire de Paris, pendant le quatrième trimestre de l'année 1884. p. 591—592. — Faye: Sur la périodicité des taches solaires et l'anomalie de leur dernier maximum. p. 593—598. — Fouqué: Premières explorations de la Mission chargée de l'étude des récents tremblements de terre de l'Espagne. p. 598—601. — Chancel, G.: Sur une réaction caractéristique des alcools secondaires. p. 601—605. — Lecoq de Boisbaudran: Action de l'eau oxygénée sur les oxydes de cérium et de thorium. p. 605—607. — id.: Rectification à une communication antérieure, relative au spectre du samarium. p. 607. — Tolozan, J. D.: Sur les vents du nord de la Perse et sur le foehn du Guilan. p. 607—611. — Boiteau, P.: Réponse à quelques-unes des critiques formulées à propos

de la note du 5 janvier, sur la réproduction du Phylloxera et l'emploi du sulfure de carbone. p. 612—615. — Trépied, Ch.: Sur le spectre et sur la formation de la queue de la comète d'Encke. p. 616—618. — Picard, E.: Sur un théorème de M. Darboux. p. 618—620. — Stieltjes: Sur les polynômes de Jacobi. p. 620—622. — Goursat, E.: Sur un cas de réduction des intégrales hyperelliptiques du second ordre. p. 622—624. — Lagnerre: Sur une intégrale définie. p. 624—627. — Henry: Les pôles du gyroscope et des solides de révolution. p. 627—630. — Descroix, L.: Sur la phase maxima des variations diurnes du magnétisme terrestre en 1882, d'après les résultats de Paris-Montsouris. p. 630—631. — Daussin, A.: Réclamation de priorité, à propos du procédé d'annulation de l'extra-courant, employé par M. d'Arsonval pour éviter les dangers des générateurs mécaniques d'électricité. p. 631—632. — Raynaud, J.: Sur les moyens d'annihiler ou d'atténuer les dangers de l'extra-courant dans les machines dynamo-électriques, en cas de rupture de circuit extérieur. p. 633. — Amagat, E. H.: Sur la densité limite et le volume atomique des gaz, et en particulier de l'oxygène et de l'hydrogène. p. 633—635. — Scheurer-Kestner: Composition des produits gazeux de la combustion des pyrites de fer (suite) et influence de la tour de Glover sur la fabrication de l'acide sulfurique. p. 636—638. — Vignon, P.: Sur la séparation de l'alumine et du sesquioxyde de fer. p. 638—639. — André, G.: Sur quelques azotates basiques et ammoniacaux. p. 639—641. — Forcrand, de: Sur la composition du glyoxal-bisulfite d'ammoniaque. p. 642—644. — Sée, G. et Bochefontaine: Action du sulfate de cinchonamine sur la circulation et les sécrétions. p. 644—646. — Pécholier, G.: De l'action antizymasique de la quinine dans la fièvre typhoïde. p. 646—648. — Gréhant et Quinquaud: Mesure de la pression nécessaire pour déterminer la rupture des vaisseaux sanguins. p. 648—649. — Rochas, F.: Sur quelques particularités relatives aux connexions des ganglions cervicaux du grand sympathique et à la distribution de leurs rameaux afférents et efférents chez l'*Anas boschas*. p. 649—651. — Laulanié: Sur la nature de la néoformation placentaire et l'unité de composition du placenta. p. 651—653. — Deniker, J.: Sur un foetus de Gibbon et son placenta. p. 654—656. — Varigny, H. de: Sur quelques points de la physiologie des muscles lisses chez les Invertébrés. p. 656—658. — Rochebrune, A. T. de: Sur le *Bos triceros*, Rochebr., et l'inoculation préventive de la péripneumonie épizootique, par les Maures et les Pouls de la Sénégambie. p. 658—660. — Renault, B. et Zeiller, R.: Sur les Mousses de l'époque houillère. p. 660—662. — Dieulafait: Origine des minerais de fer de magnésie et de zinc, existant autour du Plateau central, dans les premiers calcaires jurassiques et à la base de ces calcaires. p. 662—665. — Meunier, St.: Sur un dépôt de source, provenant de Carmaux (Tarn). p. 665—667. — Vimont, E.: Sur les ravages produits par une trombe, aux environs d'Argentan (Orne), le 16 février 1885. p. 668.

(Vom 15. März bis 15. April 1885.)

Kaiserliche Universität St. Wladimir zu Kiew. Uniwersitskia Iswestia. Jg. 1883 u. 1884. Vol. XXIII u. XXIV. Nr. 1—11. Kiew 1883—84. 8⁰. (Russisch.)

Botanischer Jahresbericht. Systematisch geordnetes Repertorium der botanischen Literatur aller Länder. Herausgeg. von L. Just. Jg. VI. (1878). Abth. 2. Hft. 2—5. Berlin 1881—83. 8⁰. [gek.]

Westfälischer Provinzial-Verein für Wissenschaft und Kunst zu Münster. Jahresbericht. I. III—V u. VII—XII. Münster 1873—84. 8⁰.

Serbische landwirthschaftliche Gesellschaft in Belgrad. — Raditsch, G.: Alles von Weizen. — id.: Alles von Mais. — id.: Die Kartoffel. — Spasitsch, A. N.: Einige Studien aus Agricultur und Agricultur-Chemie. — Stojkovitsch, A.: Wald-Production und Verwaltung. — Antitsch, M. R.: Lehre von der Bienenzucht. — Djelmasch, L.: Die Thierzuchtlehre. — Matitsch, O.: Landwirthschaftliches Lesebuch. — Savitsch, M. M.: Internationale Ampelograph-Commission und Weinbaubilder aus Italien. — Medovitsch, M.: Beerenobst. — Novakovitsch, H.: Die Weinreben-Zucht am Rhein. — Gravclovitsch, S. S.: Maulbeerenbaum-Zucht und Seidenbau. — Notizen von landwirthschaftlichen Geräthen und Maschinen. (Serbisch.)

Knoblauch, H.: Ueber zwei neue Verfahren, den Polarisationswinkel der Metalle zu finden. Sep.-Abz. [Gesch.]

Grulich, O.: Leiden und Freuden einer wandernden Bibliothek. Sep.-Abz. [Gesch.]

Reuter, O. M.: Hemiptera gymnocerata Scandinaviae et Fenniae. Pars I. Cimicidae (Capsina). Cum tabula. Helsingforsiae 1875. 8⁰. — Genera nova Hemipterorum. I—IV. Sep.-Abz. — Ad cognitionem Aradidarum palaearcticarum. Sep.-Abz. — Anteckningar om *Coriscus lineatus* Dahlb. Sep.-Abz. — Capsinae ex America boreali in Museo Holmiensi asservatae. Sep.-Abz. — Skandinaviens och Finlands Nabider. Sep.-Abz. — Öfversigt af Sveriges Berytidae. Sep.-Abz. — Skandinaviens och Finlands Acanthiider. Sep.-Abz. — Nabidae novae et minus cognitae. Bidrag till Nabidernas kännedom. Sep.-Abz. — Acanthiidae americanae. Sep.-Abz. — Nya Svenska Capsider. Sep.-Abz. — Bidrag till kännedomen om några Hemipterers dimorphism. Sep.-Abz. — Acanthosomina et Urolabidina nova et minus cognita. Sep.-Abz. — Thysanoptera Fennica. I. Tubulifera. Helsingforsiae 1880. 8⁰. — Ueber die Gattungsnamen Cimex und Acanthia. Sep.-Abz. — Till kännedomen om Sveriges Psylloder. Sep.-Abz. — Nya bidrag till Åbo och Ålands skärgårds Hemipter-fauna. Sep.-Abz. — Sibiriska Hemiptera. Sep.-Abz. — Hemipterologiska meddelanden. Sep.-Abz. — Entomologiska meddelanden från Societas' pro fauna et flora Fennica sammanträden åren 1880 och 1881. Sep.-Abz. — Om kopulationen hos en del Collembola. Sep.-Abz. — Om ventraltubens funktioner hos Collembola. Sep.-Abz. — Till Gastrodes Abietis' (Linn.) lefnadshistoria. Sep.-Abz. — Ad cognitionem Hemipterorum Africae occidentalis. Helsingforsiae 1882. 8⁰. — Entomologiska exkursioner under januari 1882 i södra Finland. Sep.-Abz. — Djur och växter i Kalevala. Till Lönnrots jubileet. Helsingfors 1882. 8⁰. — *Tetrodontophora* n. g. (Subf. *Lipurinae* Tullb.). Sep.-Abz. — *Monomorium Pharaonis* Linné, en ny fiende till vår husro. Helsingfors 1884. 8⁰. — Finlands och den Skandinaviska halföns Hemiptera heteroptera. Sep.-Abz. — Species Capsidarum, quas legit Expeditio Danica Galateae. Sep.-Abz. — Hemiptera duo nova e Fennia. Sep.-Abz. — Monographia generis *Oncocephalus* Klug proximeque affinium. Helsingforsiae 1882. 4⁰. — Monographia Anthocoridarum orbis terrestris. Helsingforsiae 1884. 4⁰. [Gesch.]

Auerbach, Leopold: De irritamentis nervorum studia critica. Dissert. Inaug. Berolini 1849. 8⁰. — Ueber psychische Thätigkeiten des Rückenmarks. Sep.-Abz. — Ueber die Wirkungen topischer Muskelreizung. Experimentelles und Pathologisches. Breslau 1861. 8⁰. — Ueber Percussion der Muskeln. Sep.-Abz. — Ueber einen Plexus myentericus, einen bisher unbekannten

ganglio-nervösen Apparat im Darmkanal der Wirbelthiere. Vorläufige Mittheilung. Breslau 1862. 8⁰. — Fernere vorläufige Mittheilung über den Nervenapparat des Darmes. Sep.-Abz. — Ueber den Bau der Lymph- und Blut-Capillaren. Vorläufige Mittheilung. Sep.-Abz. — Untersuchungen über Lymph- und Blutgefässe. Sep.-Abz. — Ein Fall von wahrer Muskelhypertrophie. Sep.-Abz. — Methode der Compression durch Capillar-Adhäsion. Sep.-Abz. — Zelle und Zellkern. Bemerkungen zu Strasburger's Schrift: „Ueber Zellbildung und Zelltheilung". Sep.-Abz. — Ueber Encystirung von *Oxytricha Pellionella*. Sep.-Abz. — Ueber die Einzelligkeit der Amoeben. Sep.-Abz. — Organologische Studien. Hft. I u. II. Zur Charakteristik und Lebensgeschichte der Zellkerne. Breslau 1874. 8⁰. [Gesch.]

Fritsch, Ant.: Fauna der Gaskohle und der Kalksteine der Permformation Böhmens. Bd. II. Hft. 1. Prag 1885. Fol. [Gesch.]

Schubert, Herm.: System der Arithmetik und Algebra als Leitfaden für den Unterricht in höheren Schulen. Potsdam 1885. 8⁰. [Gesch.]

Ferrini, Rinaldo: Fisica tecnologica. Tecnologia del calore, termometria, pirometria, calorimetria, combustibili, fornelli, fornaci, forni fusorii, forni a riverbero, apparecchi di distillazione e di concentrazione, scaldamento e ventilazione degli ambienti essiccatoi. Seconda edizione migliorata ed accresciuta. Con 211 figure nel testo. Milano 1885. 8⁰. [Gesch.]

Weyer, G. D. E.: Die indirekten oder genäherten Auflösungen für das Zweihöhenproblem. Sep.-Abz. [Gesch.]

Kronecker, L.: Die Subdeterminanten symmetrischer Systeme. Sep.-Abz. — Zur Theorie der elliptischen Functionen. Sep.-Abz. — Ueber den dritten Gauss'schen Beweis des Reciprocitätsgesetzes für die quadratischen Reste. Sep.-Abz. — Die Periodensysteme von Functionen reeller Variabeln. Sep.-Abz. — Näherungsweise ganzzahlige Auflösung linearer Gleichungen. Sep.-Abz. — Addition au mémoire sur les unités complexes. Paris 1884. 4⁰. [Gesch.]

Homeyer, E. F. v.: Ueber den internationalen, ornithologischen Congress in Wien im Frühjahr 1884. Wien 1885. 8⁰. [Gesch.]

Radde, G.: Die ornis caucasica. Wien (1885). 8⁰. [Gesch.]

Danielli, Jac.: Iperostosi in mandibole umane specialmente di ostiacchi ed anche in mascellari superiori. Firenze 1884. 8⁰. [Gesch.]

Cohn, Ferdinand: Heinrich Robert Göppert als Naturforscher. Rede. Sep.-Abz. [Gesch.]

Meyer, Adolfo Bernardo: Catálogo de los Peces recolectados en el Archipiélago de las Indias orientales durante los años 1870 á 1873. Sep.-Abz. [Gesch.]

Academy of natural Sciences of Philadelphia. Journal. Vol. VI und VII. Philadelphia 1829—37. 8⁰. [gek.]

Badaloni, Giuseppe: La vaccinazione autunnale nel circondario di Frosinone (Roma) nell' anno 1884 e storia di un' epidemia di vajuolo nel comune di Maenza. Milano. 8⁰. [Gesch.]

Exner, Sigmund: Ueber einige neue entoptische Erscheinungen. Sep.-Abz. — Ueber den Erregungsvorgang im Sehnervenapparate. Sep.-Abz — In welcher Weise tritt die negative Schwankung durch das Spinalganglion? Sep.-Abz. — Ueber Lumen-erweiternde Muskeln. Sep.-Abz. — Ueber die Function des Musculus Cramptonianus. Sep.-Abz. — Zur Mechanik der peristaltischen Bewegungen. Mit 4 Holzschnitten. Bonn 1884 8⁰. — Die mangelhafte Erregbarkeit der Netzhaut für Licht von abnormer Einfallsrichtung. Sep.-Abz. — Ueber den Sitz der Nachbilder im Centralnervensystem. Sep.-Abz. [Gesch.]

Weinzweig, E.: Zur Anatomie der Kehlkopfnerven. Sep.-Abz. [Gesch.]

Paulsen, Ed.: Experimentelle Untersuchungen über die Strömung der Luft in der Nasenhöhle. Sep.-Abz. [Gesch.]

Briggs, William Ellery: Notiz über die Bedeutung des Ligamentum Iridis pectinatum. Sep.-Abz. [Gesch.]

Königl. Preussische Akademie der Wissenschaften zu Berlin. Sitzungsberichte. 1884. XL–LIV. Berlin 1884—85. 4⁰. — Kohlrausch, F.: Die elektrische Leitungsfähigkeit des im Vacuum destillirten Wassers. p. 961—964. — Siemens, W.: Beiträge zur Theorie des Magnetismus. p. 965—983. — Voigt, W.: Neue Bestimmungen der Elasticitäts-Constanten von Steinsalz und Flussspath. p. 989—1004. — Schwendener, S.: Zur Lehre von der Festigkeit der Gewächse. p. 1045—1070. — Kronecker, L.: Die Periodensysteme von Functionen reeller Variabeln. p. 1071—1080. — Behrmann, A. und Hofmann, A. W.: Umwandlung der Citronensäure in Pyridin-Verbindungen. p. 1081—1099. — Westermaier, M.: Untersuchungen über die Bedeutung todter Röhren und lebender Zellen für die Wasserbewegung in der Pflanze. p. 1105—1117. — Kayser, H.: Ueber Blitzphotographien. p. 1119—1123. — Fritsch, G.: Ueber den Angelapparat des *Lophius piscatorius*. p. 1145—1151. — Kirchhoff, G.: Ueber einige Anwendungen der Theorie der Formänderung, welche ein Körper erfährt, wenn er magnetisch oder dielektrisch polarisirt wird. p. 1155—1170. — Fuchs, L.: Ueber eine Form, in welche sich das allgemeine Integral einer Differentialgleichung erster Ordnung bringen lässt, wenn dasselbe algebraisch ist. p. 1171—1177. — Kronecker, L.: Näherungsweise ganzzahlige Auflösung linearer Gleichungen. p. 1179—1193. Fortsetzung. p. 1272—1299. — Helmholtz, H. v.: Verallgemeinerung der Sätze über die Statik der monocyklischen Systeme. p. 1197—1201. — König, A. und Richarz, F.: Eine neue Methode zur Bestimmung der Gravitationsconstante. p. 1203—1205. — Hofmann, A. W.: Beiträge zur Kenntniss der Coniin-Gruppe. I. Theil. p. 1207—1230. II. Theil. p. 1231—1256.

Kaiserliche Admiralität in Berlin. Annalen der Hydrographie u. maritim. Meteorologie. Jg. XIII. 1885. Hft. 3. Berlin 1885. 4⁰. — Andries, P.: Nachträge zu dem Artikel über Gewitter- und Hagelbildung. p. 125—134. — Bemerkungen über einige Plätze an der Westküste von Afrika zwischen Loanda und Kapstadt. p. 134—136. — Aus den Reiseberichten des Kapt. G. Reinicke, Führer der deutschen Barke „Triton". p. 136—139. — Neue Längenbestimmung für die australischen Seewarten. p. 140—141. — Eschenhagen, M.: Absolute Bestimmungen der horizontalen Intensität des Erdmagnetismus zu Wilhelmshaven. p. 141—150. — Praktische Regeln für das Manövriren in Stürmen. p. 150—158. — Vergleichende Uebersicht der Witterung des Monats December 1884 in Nordamerika und Centraleuropa. p. 178—179.

— Nachrichten für Seefahrer. Jg. XVI. Nr. 10—13. Berlin 1885. 4⁰.

(Fortsetzung folgt.)

Zur Vergletscherung der Deutschen Alpen.

Von **Albrecht Penck** in München, M. A. N.

(Fortsetzung.)

Dass die aus den Centralalpen kommenden Eisströme bei ihrem Wege durch die Kalkalpen Zuflüsse erhielten, habe ich in der „Vergletscherung der deutschen Alpen" als sehr wahrscheinlich bezeichnet, wenngleich es nur an einer Stelle gelang, einen localen Gletscher derselben am Nordabfalle des Wettersteingebirges mit Sicherheit nachzuweisen. Unbekannt war geblieben, wie viel diese Zuflüsse betragen haben. Hierüber hat die Untersuchung des Berchtesgadener Landes wünschenswerthen Aufschluss gegeben.

Das Berchtesgadener Thal unterscheidet sich von den übrigen Thälern der bayerischen Alpen insofern, als es nicht gegen die Centralalpen geöffnet ist. Zwischen Salzach- und Saalach-Thal gelegen, besitzt es ein vollkommen geschlossenes Hintergehänge im Steinernen Meere, welches nirgends unter 2100 m herabsinkt und im Mittel an 2300 m hoch ist. In den Nordabhang dieses Steinernen Meeres drängen sich die beiden Hauptthäler des Berchtesgadener Gebietes, das Wimbachthal und Königsseer Thal, welche beide zwischen sehr beträchtlichen Erhebungen in grossen Cirken ihren Ursprung nehmen, unter Verhältnissen also, welche einen einstigen Gletscherzufluss aus den Centralalpen als völlig unmöglich erscheinen lassen. Und in der That, nichts verräth die Spuren eines solchen, während locale Gletscher deutlich wahrnehmbare Bildungen hinterlassen haben. Der ganze Nordabhang des Steinernen Meeres ist überdeckt mit Gletscherspuren. Gletscherschliffe und Moränen finden sich am Fundensee (1564 m), Moränen überdecken den 300 m höheren Rücken, welcher sich zwischen Fundensee und Grünsee erhebt, an dessen Ufern wiederum Gletscherschliffe auftreten. Von diesen beiden eines oberirdischen Abflusses entbehrenden Seen ziehen sich Glacialspuren bis an die jähen Gehänge des Königssees. An diesen selbst allerdings ist nichts zu bemerken, was auf alte Gletscher schliessen lassen könnte. Aber hoch über dem Spiegel des Sees, wo sich über den Seewänden an beiden Ufern eine Abstufung zeigt, auf welcher theils dichter Wald, theils fruchtbare Alpen sich befinden, erstrecken sich überaus deutliche Ufermoränen, welche bekunden, dass das Seebecken einst mit einem Gletscher erfüllt war, welcher selbst die Seewände noch überfluthete, unterhalb Bartholomae sich 880 m über den 188 m tiefen See erhebend. Diese Ufermoränen senken sich anfänglich zwar ziemlich rasch. Sie liegen beim Dorfe Königssee selbst aber immer noch in 1200—1300 m Höhe, also 600 — 700 m über dem von Moränen gebildeten Thalboden, so dass ganz zweifellos das Königsseer Thal einen 600—700 m mächtigen Eisstrom dem Berchtesgadener Becken zuführte. Dass ein ähnlicher Gletscher aus dem Wimbachthale kam, verrathen die Ufermoränen, welche an dessen Ausgange in 1350 m Höhe angetroffen werden. Selbst das Watzmannthal, welches heute noch zeitweilig Firn besitzt, sandte einen 200 m mächtigen Eisstrom nach dem Schapbachthale, so dass das Berchtesgadener Becken im Süden bis zu 1300 m Höhe vereist war. Die Ufermoränen senken sich von hier sanft nach Norden, aber das Eis blieb mächtig genug, um den ganzen Rücken zwischen Schellenberg und Hallein zu überfluthen, wo es sich als ein 7 km breiter bis 1100 m Höhe angeschwollener Strom mit dem Salzachgletscher vereinigte, nachdem es bereits einen mächtigen Arm über Bischofswies nach Reichenhall in das Saalachgebiet gesandt hatte.

Die Vereisung des Berchtesgadener Landes erreichte, wie aus obigen Daten erhellt, ein höheres Niveau, als der Pass von Hirschbichl (1176 m), welcher das dritte seiner Stammthäler nach dem Saalachgebiete öffnet. Kein Granit- oder Gneissblock zeigt an, dass ein Ast des Saalachgletschers hier in das Berchtesgadener Land eingedrungen sei, vielmehr enthalten die in der Gegend des Hintersees vorkommenden Moränen ausschliesslich Kalkgeschiebe. So ist denn auch eine selbstständige Vereisung des Hinterseethales zweifellos, welche der des Berchtesgadener Beckens tributär wurde, nachdem sich von ihr oberhalb Ramsau ein Zweig losgelöst hatte, welcher über Schwarzbach nach dem Saalachthale führte. Weitere Untersuchungen werden allerdings zu entscheiden haben, warum der Saalachgletscher nicht über den Hirschbichl in das Bereich dieses Gletschers kam, während sich doch der Inngletscher über ähnliche Pässe in die oberbayerischen Alpen ergoss. Sollte die Vereisung des Berchtesgadener Landes so mächtig gewesen sein, dass sie dem Saalachgletscher den Eintritt verwehrte? Die sehr beträchtliche Höhe der erratischen Spuren legt diese Frage nahe.

Das Berchtesgadener Land lässt erkennen, wie selbst in den Kalkalpen während der Eiszeit ausserordentlich mächtige Gletscher entstanden, welche an Bedeutung den centralalpinen Eisströmen nicht nachstanden. Es verdient dies insofern hervorgehoben zu werden, als die Gebrüder Schlagintweit bei einem Versuche, die Existenzbedingungen heutiger Gletscher darzustellen, zu dem Ergebnisse kamen, dass aus petrographischen Gründen die Kalkalpen weit weniger zur Erzeugung von Gletschern geeignet seien, als die aus Gneissen bestehenden Centralalpen; Fr. Bayberger

sprach ferner den Kalkalpen auch sogar während der Eiszeit die Fähigkeit ab, Gletscher zu erzeugen. (Der Inngletscher. S. 17.)

Die Verbreitung der alten Gletscher auf dem Alpenvorlande giebt ungefähr ein Maass für ihre Grösse, welche wiederum von der Grösse ihres Einzugsgebietes abhängig ist. In den verschieden grossen Gletschergebieten des Alpenvorlandes spiegelt sich daher die Grösse der einzelnen, gegen dasselbe geöffneten Thäler. Nachträgliche Untersuchungen haben wenig, und nur in Einzelheiten, die von mir beschriebene Nordgrenze der Vereisung berichtigt. Hervorzuheben ist darunter das Ergebniss, dass sich der Ostzweig des alten Isargletschers etwas weiter nördlich erstreckte, als von mir angegeben ist. Seine äussersten Spuren liegen im Süden von München nicht bei Schäftlarn, sondern 3 km weiter nördlich bei Bayerbrunn. Auch der Inngletscher erstreckte sich weiter nördlich, als von mir angegeben. Oestlich der nach Erding gerichteten Ausbuchtung finden sich seine äussersten Moränen im Mittel 3 km weiter nördlich, als von mir früher verzeichnet. Sie liegen hier z. B. im Eisenbahneinschnitte zwischen Walperskirchen und Geiselbach und treten auch nördlich von Wolfgang auf. Es wird durch diese Beobachtungen festgestellt, dass der ganze bis 620 m hohe südlich des Isenthales befindliche Landrücken aus Moränen besteht, welche hier, wie Aufschlüsse am Inn zeigen, bis über 100 m mächtig werden. Diese enorm mächtige Moränenbildung ist von Fr. Bayberger in seiner Monographie des Inngletschers übersehen worden; daraus erklärt sich, dass dessen Karte von der meinigen beträchtlich abweicht. Er giebt die Nordgrenze 6—10 km zu weit südlich an, wie denn überhaupt seine ganze Arbeit dringlich zu einer erneuten Untersuchung des Gebietes einladet.

Auch der Salzachgletscher erstreckte sich weiter, als ich früher annehmen musste. Seine äussersten Moränen werden südlich vom Wallfahrtsorte Altötting von der Alz bespült, wo sie die Höhe des Engelsberges und Eschlberges bilden und 5 km von der von mir als Nordgrenze angegebenen Linie liegen. Auch bei Burghausen an der Salzach liegen auf den Höhen noch glaciale Materialien.

Diese verschiedenen Vorkommnisse haben mehr als blos locale Bedeutung, indem sie nämlich sammt und sonders der äusseren Moränenzone angehören. Diese letztere hebt sich durch ihre Oberflächengestaltung weit weniger deutlich hervor, als die innere Moränenzone, welche sich orographisch als Moränenlandschaft scharf ausprägt. Die neue prächtige Karte von A. Favre über die Entwickelung der nordschweizerischen alten Gletscher lässt von Genf bis Schaffhausen vor den dortigen Endmoränen eine solche äussere Moränenzone erkennen, und im Gebiete des alten Rheingletschers zeigen die Karten der württembergischen geologischen Landesuntersuchung vor den inneren „Schuttmoränen“ die äusseren Grundmoränen als einen nahezu 20 km breiten Streifen, der sich gegen die Moränenlandschaft südöstlich Waldsee etwas anders begrenzt, als von mir angegeben. Ich freue mich, meine neueren Beobachtungen im Einklange mit den württembergischen zu wissen und lasse nunmehr die Grenze der inneren und äusseren Moränen im Osten von Waldsee zunächst 6 km weit südlich bis zu dem Binzenhofe (Gemeinde Molpertshaus) verlaufen, von wo sie sich in leicht nach Norden gekrümmten Bogen ostwärts richtet, um westlich des Wachbühl die von mir gezogene Linie zu erreichen. Es zeigt also hier die Grenze der inneren Moränen einen einspringenden Winkel. Derartige Einbiegungen sind charakteristisch für den alten Rheingletscher überhaupt, wo das Gebiet der Moränenlandschaft eine förmlich zerlappte Contour annimmt. Dieselbe springt nämlich überall in den Thälern nach aussen vor und biegt sich längs der zwischenliegenden Höhen einwärts. Es werden in dieser Weise der Zeller- und Ueberlinger See von inneren Moränen umrahmt, welche auf den zwischenliegenden Höhen von Bodmann sowie am nördlichen Ufer des Ueberlinger Sees über Ludwigshafen fehlen. Sie stellen sich aber von Sipplingen an ein, wo die steilen Seehänge gegen ein sanfteres Ufer zurücktreten, und ziehen sich von dort ungefähr 100 m unter dem Steilabfalle des aus diluvialer Nagelfluh gebildeten Plateaus nach Osten, derart, dass sie die Höhen von Heiligenberg umlagern, aber nicht bedecken. Wo diese Höhen sich nach Norden ziehen, folgen ihnen die inneren Moränen und reichen nordwärts bis fast Saulgau. Ihre Nordgrenze zeigt hier drei flache Ausbiegungen, die westliche bis Ostrach, die mittlere bis fast Saulgau und die östliche endlich ist es, die sich um Waldsee erstreckt. Gegenüber diesem vielfach gewundenen Verlaufe der Nordgrenze der inneren Moränenzone des alten Rheingletschers ist der der äusseren ein ungemein einfacher. Derselbe zieht sich von Biberach, bis wohin er auf meiner Karte verzeichnet ist, am Südfusse des Bussen entlang, überschreitet die Donau 5 km unterhalb Riedlingen, von wo er bis oberhalb Sigmaringen auf dem linken Donauufer bleibt. Von dort zieht er an Mösskirch und Engen vorbei bis nach Schaffhausen, wo noch westlich des Rheinfalles Glacialbildungen auftreten. Die Untersuchungen von Schill, namentlich aber die

fleissigen Arbeiten von Mühlberg, haben erratisches Material des Rheingebietes noch weiter ostwärts verfolgt bis nach Thiengen und auf die Jurahöhen südlich Waldshut. Hier mengen sich darunter Granitblöcke des Schwarzwaldes, und dies hat bereits die Muthmaassung geweckt, dass sich südöstlich Basel Rhone-, Rhein- und Schwarzwaldgletscher trafen. Noch fehlten jedoch bestimmtere Anhaltspunkte für letztere Muthmaassung, und namentlich schien im Schwarzwalde selbst die alte Vergletscherung von so geringer Ausdehnung gewesen zu sein, dass eine Erstreckung bis zum Rheine undenkbar war. Aber dies Undenkbare ist doch wirklich der Fall gewesen. Sehr deutliche Gletscherspuren — gekritzte Geschiebe, Gletscherschliffe und erratische Blöcke — finden sich auf den Höhen zwischen dem Schlucht- und Albthale von St. Blasien über Höchenschwand bis auf die Muschelkalkplatte nördlich Waldshut, so dass es keinem Zweifel mehr unterliegen kann, dass sich die Schwarzwaldgletscher wirklich bis zum Rheine erstreckten, wo sie die grossen alpinen Eisströme trafen.

Bei einer so ausgesprochenen Trennung innerer und äusserer Moränen war es mir sehr auffällig, dass ich gerade südlich München sowie im Bereiche des alten Salzachgletschers keine äusseren Moränen hatte nachweisen können, welches Ergebniss eben so gut seinen Grund in den ungünstigen Aufschlussverhältnissen wie möglicherweise in einer denkbaren Ausnahme haben konnte. Durch Auffindung äusserer Moränen südlich München und auf der Ostseite des Salzachgletschers hat sich die Frage geklärt, die äusseren Moränen sind durchweg auf der Nordseite der Alpen vorhanden.

Die Ausdehnung der äusseren Moränenzone steht in einem bestimmten Verhältniss zur Grösse des alten Gletschers, welchem sie angehört. Bei den Schweizer Gletschern hat sie allenthalben eine stattliche Breite, und diese nimmt, entsprechend der von mir nachgewiesenen Abnahme des Glacialphänomens von West nach Ost ab. Ihre Breite beträgt am Rheingletscher bis 20 km, am nördlichsten Ende des Isargletschers bis 12 km, am Nordende des Inngletschers im Mittel, wie namentlich aus dem berichtigten Verlaufe von dessen Grenzen erhellt, 6—10 km, am Salzachgletscher 5 km. Bei den zwischenliegenden kleineren Gletschern ist die Breite der Zone geringer. Sie beträgt am Illergletscher nur 3 km, am östlichen Theile des Isargletschers nur 3—4 km, nördlich des Schliersees 4 km, und sie fehlt auch nicht im Bereiche des alten Gletschers der westlichen Traun. Bereits während des Druckes meiner „Vergletscherung" konnte ich nachweisen, dass die hier von mir als „innere Moränen" angegebenen Bildungen der äusseren Zone angehören, und dass der Traungletscher jedenfalls nicht viel weiter als bis Ruhpolding reichte.

Die äusseren Moränen besitzen nicht mehr die ursprüngliche Gestalt der Endmoränen, orographisch heben sie sich nicht als Gletscherbildungen hervor. Meist sind sie mit einer mehr oder weniger mächtigen Schicht von Verwitterungslehm bedeckt, was sich Alles dahin vereinigt, sie älter als die inneren Moränen erscheinen zu lassen, was sie überdies nach ihrer räumlichen Lage auch sein müssen. Gefragt hat sich von Anfang an nur, ob sie derselben Vergletscherung wie die inneren Moränen angehören, oder ob sie als Werke einer älteren Vereisung anzusehen sind. Meinen Standpunkt gegenüber dieser wichtigen Frage habe ich bereits früher hinreichend dargelegt. Neuere Funde haben mich in der Annahme einer mehrmaligen Vergletscherung der deutschen Alpen nur befestigt.

Vor drei Jahren waren mir folgende Ablagerungen der Alpen als echt interglaciale bekannt:

1) die Schieferkohlen der Nordschweiz,
2) die Schieferkohlen des Algäu,
3) die Höttinger Breccie bei Innsbruck.

Von diesen Bildungen kannte ich nur die ersteren nicht durch eigene Anschauung, welche ich um so mehr entbehrte, als die interglaciale Lage der schweizerischen Schieferkohlen nicht unbestritten war, und die Angaben über die liegenden Moränen recht dürftige waren. So berichtet z. B. Heer nur von glacialem Materiale unter den Kohlen und redet nicht direct von Grundmoränen. Davon, dass solche wirklich unter den Kohlen vorhanden sind, überzeugte mich ein Besuch der Ablagerung von Mörschweil am Bodensee.

Die dortigen Schieferkohlen liegen ziemlich weit nördlich des Dorfes bei Tübach unweit Romanshorn, ungefähr 70 m über dem Spiegel des Bodensees in einer Nische des aus Molasse bestehenden Gehänges. Sie werden von Moränen bedeckt, durch welche sie schräg gegen den See abgeschnitten werden. Der südliche Saum des Flötzes ruht unmittelbar auf der Molasse auf, seine mittlere Partie auf einem meist steinfreien, ungemein zähen Letten (Bänderthon?); dort jedoch, wo Molasse- und Lettenunterlage dicht an einander grenzen, finden sich im Letten zahlreiche Gerölle, von welchen mehrere sich als gekritzte erwiesen, wodurch die moränige Natur der Unterlage erkannt wird. Zweifellos also lagern die Mörschweiler Kohlen zwischen zwei Moränen, und ihr Auftreten ist hier um so bemerkenswerther, als sie erkennen lassen, dass zwischen der Bildung der älteren und jüngeren Moräne namhafte Veränderungen in der Configuration des Landes vor sich gegangen sind; denn als das

Flötz entstand, musste sich eine Ebene an Stelle des heute ziemlich steil abfallenden Seegehänges erstrecken, auf welcher sich das Material der Kohle sammelte. Diese Ebene war aber bereits vor Eintritt der letzten Vergletscherung verschwunden, da die Moränen derselben die Kohlen schräg abschneiden, falls dies nicht etwa auf eine während der Vergletscherung stattgehabte Erosion deuten sollte. Sicher ist demnach, dass seit Ablagerung der Kohlen und vor, bezüglich während der Bildung der hangenden Moränen Umgestaltungen am Seegehänge geschehen sind, sei es nun, dass vielleicht das Flötz an den Gestaden eines älteren höher gelegenen Sees entstand, oder dass der See erst nachträglich in die Umgebung des Flötzes eingesenkt worden ist.

Zu welchen Ergebnissen ein wiederholter Besuch der Höttinger Breccie führte, hat mein Freund August Böhm bereits berichtet (Jahrb. der geologischen Reichsanstalt, Wien 1884); Blaas (Ueber die Glacialformation im Innthale 1885) und von Ettingshausen (Sitzb. mathem.-phys. Klasse Akademie Wien 1884, Abth. I. Bd. XC) haben seitdem durch ihre Untersuchungen auch den paläontologischen Beweis geliefert, dass die Breccie quartär und interglacial ist. Das Höttinger Vorkommniss steht heute nicht mehr isolirt. Meine Vermuthung, dass auch andere alte Breccien der Kalkalpen sich als interglaciale erweisen würden, hat sich bestätigt.

Da, wo das Wimbachthal in das Berchtesgadener Becken mündet, ist früher ein sehr mächtiger Schuttkegel angehäuft worden, dessen Material nunmehr verkittet, als Wimbachbreccie vorliegt. In diesen alten Schuttkegel hat sich das Thal seither wieder eingeschnitten, und sein Material erscheint nunmehr als „graue Wände" in einer Mächtigkeit von 80—100 m 300 m hoch über Thal. Alles dies hat sich nachweislich vor der letzten Vereisung herausgebildet, denn die herrschenden Moränen enthalten nicht nur Fragmente der Breccie und bedecken dieselbe, sondern liegen auch zwischen den Wänden derselben unten im Wimbachthale dicht oberhalb der malerischen Wimbachklamm. Sonach erscheint die Breccie als präglacial. Aber nach längerem Suchen glückte es, in den untersten Partien derselben eine Bank aufzudecken, welche fast ausschliesslich aus deutlich gekritzten und geschrammten Geschieben, aus echten Gletschersteinen besteht. (Graue Wände, rechtes Thalgehänge, unweit des Weges nach der Stuben Alm.) Hiernach wird sicher, dass die Anhäufung des Schuttkegels einer ersten Vereisung der Stelle folgte, und es ergiebt sich der nachstehende Gang der Ereignisse:

1) Erstmaliges Einbrechen des Wimbachgletschers in das Berchtesgadener Land und Rückzug desselben.

2) Anhäufung eines 80—100 m mächtigen Schuttkegels seitens des Wimbaches.

3) Zertheilung desselben durch ein 300—400 m tiefes Thal, Verfestigung seines Materiales zu einer Breccie.

4) Neues, letztes Einbrechen des Wimbachgletschers.

Wie weit allerdings in der Zeit zwischen beiden Eruptionen der Wimbachgletscher zurückgegangen ist, lässt sich nicht entnehmen, zu betonen ist nur, dass ein 7—8 km weiter Rückzug den Gletscher überhaupt zum Erlöschen bringen musste. So viel ist aber sicher, dass beide Eisausdehnungen durch einen sehr langen Zeitraum von einander getrennt waren.

(Schluss folgt.)

Naturwissenschaftliche Wanderversammlung im Jahre 1885.

Die Société royale de Médecine publique de Belgique hält einen Congress für öffentliche Gesundheitspflege, welcher zugleich die 6. allgemeine Jahresversammlung des Corps médical Belge bildet, in den Tagen von Mittwoch den 26. bis Sonntag den 30. August 1885 zu Antwerpen ab.

Mittwoch den 26. August früh 10 Uhr: Allgemeine Jahresversammlung der Mitglieder der Société royale de Médecine publique de Belgique. — 1½ Uhr: Empfang auf dem Rathhause zu Antwerpen durch den Bürgermeister. — 2½ Uhr: Feierliche Eröffnung des Congresses und erste Sitzung.

Donnerstag den 27. August: Besuch der sanitären und Quarantäne-Einrichtungen von Doel und Vliessingen.

Freitag den 28. August und Sonnabend den 29. August: täglich Sitzungen um 10 und um 2 Uhr.

Am Sonnabend Schluss; um 4 Uhr Banquet.

Sonntag den 30. August 10 Uhr: Besuch des Neuen Hospitals.

Bureau: Dr. Hyac Kuborn, Präsident. — Dr. v. Desguin und C. La Haye, Vice-Präsidenten. — Dr. F. Semal, General-Secretär. — J. Hugues, Schatzmeister. — Dr. N. du Moulin, Dr. Fesler, Dr. Lefebvre, Dr. Schrevens, Mitglieder.

Die 1. Abhandlung von Band 50 der Nova Acta:

R. Triebel: Ueber Oelbehälter in Wurzeln von Compositen. 5½ Bogen Text und 7 Tafeln. (Preis 6 Rmk. 50 Pf.)

ist erschienen und durch die Buchhandlung von Wilh. Engelmann in Leipzig zu beziehen.

Abgeschlossen den 31. Juli 1885.

Druck von E. Blochmann und Sohn in Dresden.

NUNQUAM  OTIOSUS.

LEOPOLDINA

AMTLICHES ORGAN

DER

KAISERLICHEN LEOPOLDINO-CAROLINISCHEN DEUTSCHEN AKADEMIE DER NATURFORSCHER

HERAUSGEGEBEN UNTER MITWIRKUNG DER SEKTIONSVORSTÄNDE VON DEM PRÄSIDENTEN

Dr. C. H. Knoblauch.

Halle a. S. (Jägergasse Nr. 2). Heft XXI. — Nr. 15—16. August 1885.

Amtliche Mittheilungen.

Ergebniss der Vorstandswahlen.

Die nach Leopoldina XXI, p. 118 unter dem 31. Juli 1885 mit dem Endtermin des 20. August c. ausgeschriebenen Vorstandswahlen haben nach dem von dem Herrn Justizrath Rudolf Göcking in Halle a. d. Saale am 21. August 1885 aufgenommenen Protokoll folgendes Ergebniss gehabt:

Von den gegenwärtig 50 Mitgliedern der Fachsektion für Mathematik und Astronomie hatten 35 ihre Stimmzettel rechtzeitig eingesandt, von denen

25 auf Herrn Professor Dr. A. Winnecke in Strassburg i. E.,
5 auf Herrn Geh. Regierungsrath Professor Dr. A. Auwers in Berlin,
1 auf Herrn Professor Dr. J. L. Fuchs in Berlin,
1 auf Herrn Professor Dr. A. Krueger in Kiel,
1 auf Herrn Professor Dr. H. Seeliger in Bogenhausen bei München,
1 auf Herrn Professor Dr. C. Weierstrass in Berlin,
1 auf Herrn Professor Dr. G. D. E. Weyer in Kiel

lauteten.

In der Fachsektion für Physik und Meteorologie, welche bei 38 Mitgliedern zwei Vorstandsmitglieder zu wählen hat, sind von 62 auf 31 Stimmzetteln abgegebenen Stimmen gefallen:

30 auf Herrn Professor Dr. F. W. H. v. Beetz in München,
30 auf Herrn Geh. Regierungsrath Professor Dr. H. Knoblauch in Halle,
1 auf Herrn Geh. Hofrath Professor Dr. W. E. Weber in Göttingen,
1 auf Herrn Geh. Hofrath Professor Dr. G. Wiedemann in Leipzig.

Von den 28 Mitgliedern der Fachsektion für Chemie war die Wahl zweier Vorstandsmitglieder vorzunehmen. Auf 20 eingegangenen Stimmzetteln sind 40 Stimmen abgegeben, und zwar

19 für Herrn Geh. Hofrath Professor Dr. R. Fresenius in Wiesbaden,
19 für Herrn Geh. Regierungsrath Professor Dr. A. W. Hofmann in Berlin,
1 für Herrn Geh. Hofrath Professor Dr. M. Kopp in Heidelberg,
1 für Herrn Professor Dr. Th. Poleck in Breslau.

In der Fachsektion für Mineralogie und Geologie waren von 64 Mitgliedern drei Vorstandsmitglieder zu wählen. Es fielen von 147 auf 49 Stimmzetteln abgegebenen Stimmen

48 auf Herrn Wirkl. Geh. Rath Oberberghauptmann Dr. H. v. Dechen in Bonn,
47 auf Herrn Hofrath Dr. F. Ritter v. Hauer in Wien,
45 auf Herrn Geh. Hofrath Professor Dr. H. B. Geinitz in Dresden,
2 auf Herrn Geh. Bergrath Professor Dr. F. Roemer in Breslau,
2 auf Herrn Oberbergrath Professor Dr. M. Websky in Berlin,
1 auf Herrn Geh. Bergrath Professor Dr. H. E. Beyrich in Berlin,
1 auf Herrn Professor Dr. H. Laspeyres in Kiel,
1 auf Herrn Geh. Bergrath Professor Dr. F. Zirkel in Leipzig.

Von den 67 Mitgliedern der Fachsektion für Botanik stimmten 53, und zwar

51 für Herrn Professor Dr. N. Pringsheim in Berlin,
1 für Herrn Professor Dr. S. Schwendener in Berlin.
1 Stimme war ungültig.

Für die Fachsektion für Zoologie und Anatomie, welcher 88 Mitglieder angehören, ist die Wahl dreier Vorstandsmitglieder nothwendig. Von 177 Stimmen auf 59 Stimmzetteln lauteten

58 für Herrn Geh. Hofrath Professor Dr. C. Gegenbaur in Heidelberg,
58 für Herrn Geh. Rath Professor Dr. A. v. Kölliker in Würzburg,
57 für Herrn Geh. Hofrath Professor Dr. R. Leuckart in Leipzig,
1 für Herrn Professor Dr. W. Flemming in Kiel,
1 für Herrn Professor Dr. R. Greeff in Marburg,
1 für Herrn Professor Dr. C. A. Moebius in Kiel,
1 für Herrn Geh. Hofrath Professor Dr. A. Weismann in Freiburg.

Die 20 gegenwärtig die Fachsektion für Physiologie bildenden Mitglieder gaben für zwei Vorstandsmitglieder 26 Stimmen auf 13 Stimmzetteln ab. Es erhielten

12 Herr Professor Dr. F. L. Goltz in Strassburg i. E.,
12 Herr Ober-Medicinalrath Professor Dr. C. v. Voit in München,
1 Herr Professor Dr. J. Bernstein in Halle,
1 Herr Professor Dr. V. Hensen in Kiel.

In der Fachsektion für Anthropologie, Ethnologie und Geographie, welcher 42 Mitglieder angehören, vereinigten sich sämmtliche 33 gültig abgegebene Stimmen

auf Herrn Geh. Medicinalrath Professor Dr. R. Virchow in Berlin.
1 Stimme war ungültig.

Von der aus 87 Mitgliedern bestehenden Fachsektion für wissenschaftliche Medicin hat die Wahl zweier Vorstandsmitglieder stattgefunden. Von 138 auf 69 Stimmzetteln eingegangenen Stimmen kommen

69 auf Herrn Geh. Medicinalrath Professor Dr. R. Virchow in Berlin,
64 auf Herrn Geh. Medicinalrath Professor Dr. E. Leyden in Berlin,
1 auf Herrn Geh. Medicinalrath Professor Dr. E. v. Bergmann in Berlin,
1 auf Herrn Geh. Medicinalrath Professor Dr. R. Olshausen in Halle,
1 auf Herrn Geh. Rath Professor Dr. M. v. Pettenkofer in München
2 Stimmen sind ungültig.

Es sind demnach zu Vorstandsmitgliedern wiedergewählt worden in der Fachsektion für:

1. Mathematik und Astronomie: Herr Professor Dr. **A. Winnecke** in Strassburg i. E. bis zum 17. December 1895.
2. Physik und Meteorologie: Herr Geh. Regierungsrath Professor Dr. **H. Knoblauch** in Halle bis zum 21. August 1895 und Herr Professor Dr. **F. W. H. v. Beetz** in München bis zum 15. November 1895.
3. Chemie: Herr Geh. Hofrath Professor Dr. **R. Fresenius** in Wiesbaden bis zum 21. August 1895 und Herr Geh. Regierungsrath Professor Dr. **A. W. Hofmann** in Berlin bis zum 21. August 1895.

4. Mineralogie und Geologie: Herr Hofrath Dr. **F. Ritter v. Hauer** in Wien bis zum 21. August 1895, Herr Wirkl. Geh. Rath Oberberghauptmann Dr. **H. v. Dechen** in Bonn bis zum 21. August 1895 und Herr Geh. Hofrath Professor Dr. **H. B. Geinitz** in Dresden bis zum 21. August 1895.
5. Botanik: Herr Professor Dr. **N. Pringsheim** in Berlin bis zum 21. August 1895.
6. Zoologie und Anatomie: Herr Geh. Hofrath Professor Dr. **C. Gegenbaur** in Heidelberg bis zum 21. August 1895, Herr Geh. Rath Professor Dr. **A. v. Kölliker** in Würzburg bis zum 21. August 1895 und Herr Geh. Hofrath Professor Dr. **R. Leuckart** in Leipzig bis zum 21. August 1895.
7. Physiologie: Herr Professor Dr. **F. L. Goltz** in Strassburg i. E. bis zum 17. December 1895 und Herr Ober-Medicinalrath Professor Dr. **C. v. Voit** in München bis zum 17. December 1895.
8. Anthropologie, Ethnologie und Geographie: Herr Geh. Medicinalrath Professor Dr. **R. Virchow** in Berlin bis zum 17. December 1895.
9. wissenschaftliche Medicin: Herr Geh. Medicinalrath Professor Dr. **R. Virchow** in Berlin bis zum 21. August 1895 und Herr Geh. Medicinalrath Professor Dr. **E. Leyden** in Berlin bis zum 17. November 1895.

Halle a. S., den 31. August 1885. Dr. **H. Knoblauch.**

Veränderungen im Personalbestande der Akademie.

Neu aufgenommenes Mitglied:

Nr. 2517. Am 11. August 1885: Herr Dr. **Julius Wilhelm Richard Dedekind**, Professor der höheren Mathematik an der technischen Hochschule in Braunschweig. — Neunter Adjunktenkreis. — Fachsektion (1) für Mathematik und Astronomie.

Gestorbenes Mitglied:

Am 2. August 1885 zu Mödling bei Wien: Herr Dr. **Heinrich Wilhelm Reichardt**, Professor der Botanik an der Universität in Wien. Aufgenommen den 1. Januar 1869; cogn. Joh. Hedwig III.

Dr. **H. Knoblauch.**

Beiträge zur Kasse der Akademie.

Unter dem 24. August c. hat das königl. preussische Ministerium der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten der Akademie aus Anlass der Revision ihrer Rechnung für 1884 und der dem Präsidenten ertheilten Decharge eine ausserordentliche Unterstützung von 900 Rmk. bewilligt.

		Rmk.	Pf.
August 2. 1885.	Von Hrn. Geh. Reg.-Rath Prof. Dr. H. Landolt in Berlin Jahresbeiträge f. 1884 u. 1885	12	—
„ 5. „	„ „ Dr. E. Luchs in Warmbrunn Jahresbeitrag für 1885	6	—
„ 11. „	„ „ Professor Dr. R. Dedekind in Braunschweig Eintrittsgeld u. Ablösung der Jahresbeiträge	90	—
„ „ „	„ „ Hofrath Professor Dr. J. W. Müller in Jena Ablösung der Jahresbeiträge	60	—

Dr. **H. Knoblauch.**

Uebersicht der hauptsächlichsten Schriften Göppert's.

Dem im November und December 1884 veröffentlichten Nekrologe Heinrich Robert Göppert's (vergl. Leopoldina XX, p. 196, 211) lassen wir ein von Herrn Director Dr. Conwentz M. A. N. zusammengestelltes Verzeichniss*) der Schriften des hochverdienten Mannes folgen.

A. Allgemeine Naturwissenschaften.

Ueber die Entwickelungsperiode der Erde vom heutigen Standpunkte der Naturwissenschaften. 28. Jahresbericht der Schlesischen Gesellschaft v. J. 1850. I. Abth. p. 60—62.

Ueber die naturwissenschaftlichen Zustände zur Zeit der Stiftung der Schlesichen Gesellschaft für vaterländische Cultur. Rede zur Feier des 50jährigen Bestehens der Gesellschaft. 31. Jahresbericht v. J. 1853. p. 19—24.

Ueber die naturhistorischen Verhältnisse Schlesiens. Ein Vortrag, gehalten in Gegenwart Sr. Königl. Hoheit des Kronprinzen von Preussen den 8. Februar 1857. 35. Jahresbericht der Schlesischen Gesellschaft v. J. 1857. p. 54—56.

*) Aus „Schriften der Naturforschenden Gesellschaft zu Danzig. N. F. Bd. VI. Hft. 2."

Ueber Radde's jüngst erschienenen Bericht über seine Reisen im Süden von Ost-Sibirien. 41. Jahresbericht der Schlesischen Gesellschaft v. J. 1863. p. 45.

Ueber das frühere Project, eine Akademie der Naturwissenschaften in Breslau zu begründen. 53. Jahresbericht der Schlesischen Gesellschaft v. J. 1875. p. 75—80.

B. Botanik.

I. Physiologie, Biologie, Anatomie, Morphologie.

Nonnulla de plantarum nutritione. Dissertatio inauguralis. Berolini d. XI. Jan. 1825. 8°.

De acidi hydrocyanici vi in plantas commentatio. Vratislaviae 1827. 8°.

Ueber Einwirkung des Quecksilbers auf die Vegetation. R. Brandes Archiv des Norddeutschen Apotheker-Vereins. XXV. Bd. 1828. p. 22—28.

Ueber die Reizbarkeit der Staubfäden der *Berberis vulgaris*. Linnaea. Juli 1828.

Ueber die Einwirkung der Blausäure und des Kamphers auf die Pflanzen. Poggendorffs Annalen. XIV. Bd. (der ganzen Folge XC. Bd.) 1828. p. 243—252.

Ueber die Einwirkung der sogenannten narkotischen Gifte auf die Pflanzen. Poggendorffs Annalen. XIV. Bd. (der ganzen Folge XC. Bd.) 1828. p. 252—259.

Ueber Einwirkung des Moschus auf die Vegetation. Zeitschrift für Physiologie von Treviranus u. Tiedemann 1829. 2. Heft. p. 269—274.

Beobachtungen über die Blüthenzeit der Gewächse im Königl. Botanischen Garten zu Breslau, nebst einigen Beiträgen zur Entwickelungsgeschichte der Pflanzen überhaupt. Nova Acta Acad. Leop.-Carol. XV. Bd. 2. Abth. 1831. p. 385—421. tab. LXXXI.

Ueber den unmittelbaren Uebergang von dem thierischen Körper schädlichen Stoffen in die Organisation der Pflanzen, unbeschadet der Existenz derselben. Poggendorffs Annalen. XV. Bd. (der ganzen Folge XCI. Bd.) 1829. p. 487—493.

Ueber die Wärme-Entwickelung in den Pflanzen, deren Gefrieren und die Schutzmittel gegen dasselbe. Breslau 1830. 8°.

Ueber die Erhaltung der Vegetabilien im Winter unter Einfluss niederer Temperatur. Verhandlungen des Berliner Gartenbau-Vereins. Bd. I. 1831. 8°. p. 175.

Ueber das Keimen der Pflanzen auf Quecksilber. Verhandlungen des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den Königl. Preussischen Staaten. 15. Lief. 7. Bd. 2. Heft. Berlin 1831. p. 204.

Ueber Wärme-Entwickelung in den lebenden Pflanzen. Ein Vortrag, gehalten zu Wien am 18. September 1832 in der Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte. Wien 1832. 8°.

Versuche über die fragliche Einwirkung des Lichtes auf das Keimen und das Verhältniss der Feuchtigkeit bei demselben. Sitzung der botanischen Section zu Wien am 21. September 1832. Isis 1833. Heft 4—6. p. 405—408.

Versuche über die Einwirkung des Chlor, Jod, Brom, der Säuren und Alkalien für das Keimen der Samen. Frorieps Notizen aus dem Gebiete der Natur- und Heilkunde. Nr. 861. März 1834. 40. Bd. Nr. 3.

Ueber das Vorkommen von Wachs in den Vegetabilien. Uebersicht der Arbeiten der Schlesischen Gesellschaft i. J. 1840. p. 105—108.

Bemerkungen über den anatomischen Bau der Casuarineen. Linnaea 1841. Mit 1 Taf.

Ueber den Bau der Balanophoreen, sowie über das Vorkommen von Wachs in ihnen und in anderen Pflanzen. Nova Acta Acad. Leop.-Carol. Vol. XVIII. suppl. I. p. 229—272. c. 3 tabb. Vratislaviae 1841.

De Coniferarum structura anatomica. Vratislaviae 1841. 4°. c. 2 tabb. aen.

Ueber die anatomische Structur einiger Magnoliaceen. Linnaea 1842.

Zur Kenntniss der Balanophoren, insbesondere der Gattung *Rhopalocnemis* Junghuhn. Nova Acta Acad. Leop.-Carol. Vol. XXII. pars I. p. 117—158. tab. XI—XV. Vratislaviae 1847. Nebst holländischer Uebersetzung von Oudemanns.

Göppert und Cohn: Ueber die Rotation des Zelleninhalts in der *Nitella flexilis*. Botanische Zeitung 1849, p. 666—673, 681—691, 697—704, 713—719. Mit 1 Taf.

Beobachtungen über das Verhalten der Pflanzenwelt während der Sonnenfinsterniss am 28. Juli 1851. 29. Jahresbericht der Schlesischen Gesellschaft v. J. 1851. p. 50—53.

Ueber die Existenz eines absteigenden Saftes in unseren einheimischen Bäumen. Verhandlungen des Schlesischen Forstvereins v. J. 1852. Mit 1 Taf.

Wachsen Rosen auf Eichen? 31. Jahresbericht der Schlesischen Gesellschaft v. J. 1853. p. 277—279.

Ueber die Dichotomie der Farnstämme. 36. Jahresbericht der Schlesischen Gesellschaft v. J. 1858. p. 58.

Ueber die Einwirkung der Pflanzen auf felsige Grundlage. 37. Jahresbericht der Schlesischen Gesellschaft v. J. 1859. p. 36—37.

Ueber das Verhalten einer *Mimosa pudica* während des Fahrens. 39. Jahresbericht der Schlesischen Gesellschaft v. J. 1861. p. 87—89.

Die morphologisch-physiologische Partie des hiesigen botanischen Gartens. 49. Jahresbericht der Schlesischen Gesellschaft v. J. 1871. p. 139—143.

Ueber die Kältegrade, welche die Vegetation überhaupt erträgt. Botanische Zeitung. 29. Jg. Nr. 4 u. 5. 1871.

Wann stirbt die durch Frost getödtete Pflanze, zur Zeit des Gefrierens oder im Moment des Aufthauens? Botanische Zeitung. 29. Jg. Nr. 24. 1871.

Ueber das Verhältniss der Pflanzenwelt zur gegenwärtigen Witterung. 50. Jahresbericht der Schlesischen Gesellschaft v. J. 1872. p. 144—148.

Der December 1875 und die Vegetation des botanischen Gartens. 54. Jahresbericht der Schlesischen Gesellschaft v. J. 1876. p. 85—92.

Ueber das Gefrieren, Erfrieren der Pflanze und Schutzmittel dagegen. Stuttgart 1883. 8°.

II. Descriptive und systematische Botanik, Pflanzengeographie.

Ueber das Vaterland des Kalmus. Flora 1830. p. 473.

Ueber die Zahl der Blüthentheile bei *Chrysosplenium alternifolium*. Flora 1831.

Bemerkungen über das Vorkommen von Pflanzen in heissen Quellen und in ungewöhnlich warmem Boden. Wiegmanns Zeitschrift für Zoologie. Berlin 1837.

Ueber die sogenannte Oderhaut. Uebersicht der Arbeiten der Schlesischen Gesellschaft i. J. 1840. p. 108—109.

Göppert und Cohn: Ueber die Oderhaut. Uebersicht der Arbeiten der Schlesischen Gesellschaft i. J. 1849. I. Abth. p. 50—53.

Göppert und Cohn: Ueber die Algen Schlesiens. Uebersicht der Arbeiten der Schlesischen Gesellschaft i. J. 1849. I. Abth. p. 93—95.

Allgemeine Uebersicht der in Deutschlands Gärten im Freien ausdauernden Bäume und Sträucher. 28. Jahresbericht der Schlesischen Gesellschaft v. J. 1850. I. Abth. p. 92—93.

Ueber eine kryptogamische Pflanze in der Weistritz bei Schweidnitz und über die Verbreitung der Kryptogamen überhaupt. 30. Jahresbericht der Schlesischen Gesellschaft v. J. 1852. p. 54—62.

Ueber die in unseren Gärten cultivirten *Ilex*-Arten. Regels Zeitschrift für Gärtnerei 1854. Mit 1 Taf.

Beiträge zur Kenntniss der Dracaenen. Nova Acta Acad. Leop.-Carol. Vol. XXV. pars I. p. 41—60. tab. I—III. Vratislaviae 1855. Vergl. auch 31. Jahresbericht der Schlesischen Gesellschaft v. J. 1853. p. 154—159.

Ueber die *Agave americana*. 33. Jahresbericht der Schlesischen Gesellschaft v. J. 1855. p. 30—31.

Bemerkungen über die Vegetations-Verhältnisse Norwegens. 38. Jahresbericht der Schlesischen Gesellschaft v. J. 1860. p. 36—50.

Uebersicht einer Beschreibung der Boden- und Höhen-Verhältnisse Schlesiens mit Rücksicht auf Pflanzengeographie. 39. Jahresbericht der Schlesischen Gesellschaft v. J. 1861. p. 78—79.

Ueber die Verbreitung der Coniferen in der Schweiz, mit besonderer Berücksichtigung des Riesengebirges. 41. Jahresbericht der Schlesischen Gesellschaft v. J. 1863. p. 86—90.

Eine botanische Excursion ins Riesengebirge im Juni 1863. 42. Jahresbericht der Schlesischen Gesellschaft v. J. 1864. p. 126—140.

Ueber die Urwälder Deutschlands, insbesondere des Böhmerwaldes. 43. Jahresbericht der Schlesischen Gesellschaft v. J. 1865. p. 47—51.

Skizzen zur Kenntniss der Urwälder Schlesiens und Böhmens. Nova Acta Acad. Leop.-Carol. Vol. XXXIV. p. 1—57. tab. I—IX. Dresdae 1868.

Ueber *Eucalyptus globulus*. 55. Jahresbericht der Schlesischen Gesellschaft v. J. 1877. p. 249.

III. Teratologie und Pathologie.

Ueber eine seltene Metamorphose der Blüthe von *Tragopogon orientale*. Uebersicht der Arbeiten der Schlesischen Gesellschaft i. J. 1840. p. 103.

Beobachtungen über das sogenannte Ueberwallen der Tannenstöcke, für Botaniker und Forstmänner. Bonn 1842. 4°. Mit 3 Taf.

Ueber die Ueberwallung der Tannenstöcke. Botanische Zeitung 1846.

Ueber eine ungewöhnliche Wurzelentwickelung des Raps. 31. Jahresbericht der Schlesischen Gesellschaft v. J. 1853. p. 107—108.

Beispiel einer merkwürdigen Verbänderung. Verhandlungen des Schlesischen Forstvereins. 1854. 1 Taf.

Ueber Inschriften in lebenden Bäumen. 42. Jahresbericht der Schlesischen Gesellschaft v. J. 1864. p. 42—43.

Prolificationen bei *Bellis perennis* und einer Rose und merkwürdiges Wachsthum einer Kartoffel. 47. Jahresbericht der Schlesischen Gesellschaft v. J. 1869. p. 75—76.

Ueber Inschriften und Zeichen in lebenden Bäumen. Breslau 1869. 8°. Mit 5 Taf.

Ueber Maserbildung und Nachträge zu der vorigen Schrift. Breslau 1871. 8°. Mit 3 Taf.

Ueber die bisher unbekannten Vorgänge bei dem Veredeln der Bäume. 50. Jahresbericht der Schlesischen Gesellschaft v. J. 1872. p. 268—272.

Einige interessante monströse Gebilde an Nadelhölzern, sogenannte Hexenbesen. 51. Jahresbericht der Schlesischen Gesellschaft v. J. 1873. p. 75—76.

Ueber die Folgen äusserer Verletzungen der Bäume, insbesondere der Eichen und Obstbäume. Ein Beitrag zur Morphologie der Gewächse. Mit 56 Holzschnitten und einem Atlas von 10 lithographirten Tafeln in Folio. Breslau 1873. 8°.

Ueber die inneren Vorgänge beim Veredeln der Obstbäume. Kassel 1874. gr. 4°. Mit 8 Taf.

Pflanzenmetamorphosen. 54 Jahresbericht der Schlesischen Gesellschaft v. J. 1876. p. 121—127.

Der Häuserschwamm und dessen Bekämpfung. 54. Jahresbericht der Schlesischen Gesellschaft v. J. 1876. p. 279—284. Ferner als Vortrag in der Sitzung der hygienischen Section am 24. Januar 1884.

Der Hausschwamm, seine Entwickelung und seine Bekämpfung, von Dr. H. R. Göppert. Nach dessen Tode herausgegeben und vermehrt von Dr. Th. Poleck. Mit Holzschnitten und drei farbigen und einer Lichtdrucktafel. Breslau 1885.

IV. Medicinisch-pharmaceutische und technische Botanik.

Ueber die schlesischen officinellen Gewächse. 1835.

Braunkohle zu Fournieren verwendet. Uebersicht der Arbeiten der Schlesischen Gesellschaft i. J. 1849. I. Abth. p. 180.

Die officinellen und technisch wichtigen Pflanzen unserer Gärten, insbesondere des botanischen Gartens zu Breslau. Görlitz 1857.

Ueber die Droguen-Aufstellung im botanischen Garten der Universität Breslau. Archiv für Pharmacie. Band 148. Hannover 1857.

Ueber technisch wichtige Farbestoffe der Flechten. 36. Jahresbericht der Schlesischen Gesellschaft v. J. 1858. p. 59.

Ueber essbare und giftige Pilze. Mittheilungen des landwirthschaftlichen Centralvereins für Schlesien. Heft XII. 1861.

Ueber die ausländischen Hölzer des deutschen Handels. Bonplandia von Seemann X. p. 163. Desgl. 40. Jahresbericht der Schlesischen Gesellschaft v. J. 1862. p. 56—63.

Ueber die officinellen Gewächse europäischer botanischer Gärten, insbesondere des botanischen Gartens in Breslau. Hannover 1863.

Ueber Pilzausstellung im Museum des botanischen Gartens. 50. Jahresbericht der Schlesischen Gesellschaft v. J. 1872. p. 111—117.

Unsere officinellen Gewächse. Görlitz 1883.

V. Forstbotanik.

Chronik der alten Bäume Schlesiens. Verhandlungen des Schlesischen Forstvereins. 1846. Mit 2 Taf. in Fol. (Abbildungen der Pleischwitzer Eiche und der Breslauer Pappel.)

Beobachtungen über die Wachsthumsverhältnisse der Abietineen. Flora 1847. p. 313—317. Mit 1 Taf.

Ueber die Wachsthumsverhältnisse der Coniferen in besonderer Beziehung zur Gärtnerei. Verhandlungen des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den Königl. Preussischen Staaten. 1854. Mit 2 Taf.

Ueber die grosse Eiche zu Pleischwitz. 35. Jahresbericht der Schlesischen Gesellschaft v. J. 1857. p. 47.

Ueber den botanischen Garten der Universität Breslau in forstbotanischer Hinsicht. Jahrbuch des Schlesischen Forstvereins 1859.

Ueber den Park von Muskau. Verhandlungen der Schlesischen Gesellschaft v. J. 1869. p. 92—96.

Ueber die Riesen des Pflanzenreiches. Sammlung gemeinverständlicher Vorträge, herausgegeben von Virchow und Holtzendorff. Heft 68. Berlin 1869. 8°.

Ueber Holzverwüstung unserer Tage und deren Folge. 58. Jahresbericht der Schlesischen Gesellschaft v. J. 1880. p. 155.

Ueber Einführung nordamerikanischer Holzgewächse in Deutschland. Jahrbuch des Schlesischen Forstvereins 1881.

VI. Botanische Gärten, Museen und Sammlungen, Präparationsmethoden p. p.

Beschreibung des botanischen Gartens der Königl. Universität Breslau. Breslau 1830 8°.

Göppert und Gebauer. Ueber die Fixirung mikroskopischer Lichtbilder durch Hydrooxygengas-Mikroskop. Flora 1840.

Uebersicht der botanischen, insbesondere der Flechtensammlungen des Major v. Flotow. Uebersicht der Arbeiten der Schlesischen Gesellschaft i. J. 1847. p. 148—155.

Ueber einige Hülfsmittel des botanischen Unterrichts. Flora 1847.

Ueber ein neues Verfahren, Pflanzen oder deren Theile aufzubewahren. Flora 1849. p. 514—517.

Ueber Entstehung, Betrieb und Fortentwickelung der zu Alt-Geltow bei Potsdam belegenen Königl. Landesbaumschule. 31. Jahresbericht der Schlesischen Gesellschaft v. J. 1853. p. 270—277.

Ueber botanische Museen, insbesondere über das an der Universität Breslau. Görlitz 1856.

Ueber den Naturselbstdruck. Flora 1857. Nr. 17.

Der botanische Garten der Universität Breslau. Breslau 1857. Mit Lithographien und einem Plan.

Ueber die botanischen Gärten in Würzburg, Christiania, sowie über die Reformen im hiesigen botanischen Garten. 37. Jahresbericht der Schlesischen Gesellschaft v. J. 1859. p. 68—72.

Ueber die Anordnung der Alpenpflanzen im botanischen Garten zu Breslau. Flora 1860. p. 560—568.

Ueber den botanischen Garten von Kew bei London. 40. Jahresbericht der Schlesischen Gesellschaft v. J. 1862. p. 91—94.

Bericht über den gegenwärtigen Zustand des botanischen Gartens in Breslau (April 1868). 45. Jahresbericht der Schlesischen Gesellschaft v. J. 1867. p. 82—99.

Ueber technische Museen, insbesondere über das Kensington-Museum. Breslau 1869. 8°.

Führer durch den königl. botanischen Garten der Universität Breslau. 3. u. 4. Ausgabe. Breslau 1874. Mit 1 Plane.

Der königl. botanische Garten der Universität Breslau. 9. vermehrte Ausgabe. Görlitz 1883.

Katalog der botanischen Museen der Universität Breslau. Nebst einer Xylographie. Görlitz 1884.

VII. Historische Botanik.

Ueber die beiden schlesischen Botaniker Israel und Georg Anton Volkmann. 2. Bulletin der naturwissenschaftlichen Section der Schlesischen Gesellschaft. 1827. p. 11/12.

Ueber ältere schlesische Pflanzenkunde als Beitrag zur schlesischen Culturgeschichte. Schlesische Provinzialblätter 1832, September und October.

Leben und Wirken des Grafen v. Matuschka. Schlesische Provinzialblätter 1832, März. Ein Nachtrag hierzu im Aprilheft 1834.

Ueber die Bestrebungen der Schlesier, die Flora der Vorwelt zu erläutern. Schlesische Provinzialblätter 1834, August und September. Desgl. Karsten und v. Dechen, Archiv. 8. Bd. 1. Heft.

Zusammenstellung der im Besitze der Gesellschafts-Bibliothek befindlichen Manuscripte über die schlesische Flora. 42. Jahresbericht der Schlesischen Gesellschaft v. J. 1864. p. 114—116.

Die Geschichte des Gartenbaues in Schlesien. Ebend. p. 176—185.

Zur Geschichte der Pharmacie. Archiv für Pharmacie. IX. Bd. 1. Heft. 1878.

VIII. Varia.

Ueber die sogenannten Getreide- und Schwefelregen. Schlesische Provinzialblätter 1831, Januar u. Februar. (Abermals abgedruckt in der Flora und in Poggendorffs Annalen, XXI. Bd. 1831. p. 550.)

Ueber Benutzung der bereits in Fäulniss begriffenen Kartoffeln. Verhandlungen der Schlesischen Gesellschaft v. J. 1845. p. 128.

(Schluss folgt.)

Eingegangene Schriften.

(Vom 15. März bis 15. April 1885. Schluss.)

Deutsche Seewarte in Hamburg. Meteorologische Beobachtungen in Deutschland an 18 Stationen II. Ordnung, sowie an 4 Normal-Beobachtungsstationen und Signalstellen der deutschen Seewarte für 1882. Jg. V. Hamburg 1884. 4°.

— Monatliche Uebersicht der Witterung. Juli, August 1884. Hamburg. 4°.

Königl. Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen. Abhandlungen. 31. Bd. 1884. Göttingen 1884. 4°. — Henle, J.: Das Wachsthum des menschlichen Nagels und des Pferdehufs. 48 p.

— Nachrichten aus dem Jahre 1884. Nr. 1—13. Göttingen 1884. 8°.

Königl. Bayerische Akademie der Wissenschaften zu München. Sitzungsberichte der mathematisch-physikalischen Classe. 1884. Hft. 4. München 1885. 8°. — Seeliger, H.: Die Vertheilung der Sterne auf der nördlichen Halbkugel nach der Bonner Durchmusterung. p. 521—548. — Pfaff, F.: Beobachtungen und Bemerkungen über Schichtenstörungen. p. 549—576. — Zittel, K. A.: Bemerkungen über einige fossile Lepaditen aus dem lithographischen Schiefer und der oberen Kreide. p. 577—589. — Haushofer, K.: Mikroskopische Reactionen. p. 590—604. — Lommel, E.: Beobachtungen über Fluorescenz. p. 605—610. — Bezold, W. v.: Ueber Strömungsfiguren in Flüssigkeiten. p. 611—638.

Landes-Medicinal-Collegium in Dresden. 15. Jahresbericht über das Medicinalwesen im Königreich Sachsen auf das Jahr 1883. Leipzig 1885. 8°.

Geographische Gesellschaft in Bremen. Deutsche geographische Blätter. Bd. VIII. Hft. 1. Bremen 1885. 8°. — Lindeman, M.: Mittheilungen über den bayrischen Wald. (III.) p. 1—30. — Boas, F.: Die Wohnsitze und Wanderungen der Baffinland-Eskimos. p. 31—38. — Schwatka, F.: Die Erforschung des Yukon-Gebietes (Sommer 1883). p. 38—43. — Stieda, W.: Neu-Seeland in Vergangenheit und Gegenwart. p. 44—65. — Die deutsche Forschungsreise durch Südamerika 1884. II. p. 65—72.

— VIII. Jahresbericht. Bremen 1885. 8°.

Naturwissenschaftlicher Verein für Sachsen und Thüringen in Halle a. S. Zeitschrift für Naturwissenschaften. Bd. LVII. (4. F. Bd. III.) Hft. 6. Halle a. S. 1884. 8°. — Schwegmann, F. J.: Entstehung und Metamorphose der Wirbelsäule von *Rana temporaria*. p. 641—671. — Kramer, P.: Zu *Tarsonemus uncinatus*, Flemming. p. 671—673.

Medicinisch-naturwissenschaftliche Gesellschaft zu Jena. Jenaische Zeitschrift für Naturwissenschaft. Bd. XVIII. (N. F. Bd. XI.) Hft. 3. Jena 1885. 8°. — Walter, A.: *Anceus (Praniza) Torpedinis* n. sp. aus Ceylon. p. 445—451. — Brooks, W. K.: Ueber ein neues Gesetz der Variation. p. 452—462. — Scheit, M.: Beantwortung der Frage nach dem Luftgehalt des wasserleitenden Holzes. p. 463—478. — Ayers, H.: Beiträge zur Anatomie und Physiologie der Dipnoër. p. 479—527. — Seeliger, O.: Die Entwickelungsgeschichte der socialen Ascidien. p. 528—596. — Frommann, C.: Ueber Veränderungen der Membranen der Epidermiszellen und der Haare von *Pelargonium zonale*. p. 597—665. — Brauns, D.: Fernere Bemerkungen über den japanischen Nörz. p. 666—676.

Deutsche botanische Monatsschrift. Herausgeg. von G. Leimbach. Jg. III. Nr. 3. März 1885. Sondershausen. 8°. — Holuby, J. L.: Die Prunellen der Flora des Trentschiner Komitates in Ungarn. p. 33—36. — Woerlein, G.: Bemerkungen über neue oder kritische Pflanzen der Münchener Flora. (Fortsetzung.) p. 36—38. — Toepffer, A.: Gastein und seine Flora. (Fortsetzung.) p. 38—40. — Entleutner: Flora von Meran in Tirol. (Fortsetzung.) p. 41—44. — Dichtl, L.: Ergänzungen zu den „Nachträgen zur Flora von Nieder-Oesterreich". (Fortsetzung.) p. 44—45. — Röll, J.: Die Thüringer Laubmoose und ihre geographische Verbreitung. (Fortsetzung.) p. 46—47.

K. K. Geologische Reichsanstalt in Wien. Abhandlungen. Bd. XI. Abth. 1. Wien 1885. 4°. — Beiträge zur Kenntniss der Flora der Vorwelt. Bd. II.: Stur, D.: Die Carbon-Flora der Schatzlarer Schichten. Abth. 1. Die Farne der Carbon-Flora der Schatzlarer Schichten. 418 p.

Anthropologische Gesellschaft in Wien. Mittheilungen. Bd. XIV. (N. F. Bd. IV.) Hft. 4. Wien 1884. 4°. — Jelinek, B.: Aus den Gräberstätten der liegenden Hocker. p. 175—194. — Kubinyi, jun. N. v.: Das Urnenfeld von Felsö-Kubin. (Zweite Mittheilung.) p. 195—199. — Woldřich, J. N.: Beiträge zur Urgeschichte Böhmens. Zweiter Theil. p. 200—220.

Westpreussisch botanisch-zoologischer Verein zu Danzig. Bericht über die VII. Versammlung zu Dt. Krone, am 3. und 4. Juni 1884. Sep.-Abz.

K. K. Deutsche Carl-Ferdinands-Universität zu Prag. Ordnung der Vorlesungen im Sommer-Semester 1885. Prag. 8°.

Ecole polytechnique de Delft. Annales. Livr. I. Leide 1884. 4°.

Koninkl. Akademie van Wetenschappen zu Amsterdam. Verslagen en Mededeelingen. Afdeeling Natuurkunde. Tweede Reeks. Deel XIX und XX. Amsterdam 1884. 8°.

— — Naam- en Zaakregister. Afdeeling Natuurkunde. Tweede Reeks. Deel I—XX. Amsterdam 1884. 8°.

— — Afdeeling Letterkunde. Derde Reeks. Deel I. Amsterdam 1884. 8°.

— Jaarboek voor 1883. Amsterdam 1883. 8°.

— Processen-Verbaal van de gewone Vergaderingen. Afdeeling Natuurkunde van Mei 1883 tot en Met Maart 1884. (Amsterdam.) 8°.

— Esseiva, P.: Juditha, carmen praemio aureo ornatum in certamine poetico Jacobi Henrici Hoeufftii liberalitate instituto. Amstelodami 1884. 8°.

— Leenwen, J. v.: Adolescentis meditatio. Carmen in certamine poetico Hoeufftiano laudatum. Amstelodami 1884. 8°.

Société Hollandaise des Sciences à Harlem. Archives Néerlandaises des Sciences exactes et naturelles. Tom. XIX. Livr. 4, 5. Harlem 1884. 8°.

Académie royale de Médecine de Belgique in Brüssel. Bulletin. Année 1885. 3me Série. Tom. XIX. Nr. 2. Bruxelles 1885. 8°. — Sacré: Communication sur un cas de névralgie sciatique, guérie instantanément par une pulvérisation de chlorure de méthyle. p. 117—125.

Société royale de Botanique de Belgique in Brüssel. Bulletin. Tom. XXIII. Bruxelles 1884. 8°.

Royal Society in Edinburgh. Proceedings. Session 1880—81. Vol. XI. Nr. 109. Edinburgh. 8°.

Meteorological Office in London. The monthly Weather Report for December 1884. London 1885. 4°.

— Weekly Weather Report. Vol. I. Nr. 49—52. London 1884. 4°.

Royal meteorological Society in London. Quarterly Journal. January 1885. Vol. XI. Nr. 53. London 1885. 8°.

— The meteorological Record. Nr. XV. London 1884. 8°.

— List of Fellows. February 1st, 1885. London. 8°.

Royal Society in London. Report of the meteorological council for the year ending 31st of March 1884. London 1885. 8°.

Chemical Society in London. Journal. Nr. 269. London 1885. 8°. — Stuart, Ch. M.: On nitrobenzalmalonic acids. p. 157—159. — Frankland, E.: On chemical changes in their relation to micro-organisms. p. 159—183. — Francis, E. E. H.: Toughened filter-papers. p. 183—185. — Wells, J. S.: A quick method for the estimation of phosphoric acid in fertilisers. p. 185—187. — Ramsay, W. and Cundall, J. T.: The oxides of nitrogen. p. 187—198. — Sakurai, J.: Note on methylene chloriodide. p 198—200. — Wright, L. T.: The illuminating power of methane. p. 200—202. — Divers, E. and Haga, T.: Conversion of Pelouze's nitrosulphates into hyponitrites and sulphites. p. 203—205. — Divers, E.: The constitution of some non-saturated oxygenous salts, and the reaction of phosphorous oxychloride with sulphites and nitrites. p. 205—235. — Frankland, P. F.: The illuminating power of hydrocarbons. p. 235—240. — Perkin, jun., W. H.: Benzoylacetic acid and some of its derivatives. Pt. II. p. 240—262. Pt. III. p. 262—264.

Società Toscana di Scienze naturali in Pisa. Atti. Memorie. Vol. IV. Fasc. 3. Pisa 1885. 8°.

Società Italiana di Antropologia, Etnologia e Psicologia comparata in Florenz. Archivio per l'Antropologia e la Etnologia. Vol. XIV. Fasc. 3. Firenze 1884. 8°. — Sergi, G.: L'uomo terziario in Lombardia. p. 303—318. — Bianchi, St.: Craniologia dei senesi odierni. p. 320—331. — Danielli, J.: Iperostosi in mandibole umane specialmente di ostiacchi, ed anche in mascellari superiori. p. 333—346.

R. Accademia delle Scienze di Torino. Atti. Vol. XX. Disp. 2 Torino 1884. 8°. — Guglielmo, G.: Sul riscaldamento degli elettrodi prodotto dalla scintilla d'induzione nell' aria molto rarefatta. p. 303—318. — id.: Sull' influenza dell' estracorrente nella misura della resistenza delle coppie col metodo del Mance. p. 319—325. — Jadanza, N.: Sulla misura di un arco di parallelo terrestre. p. 326—329. — Bizzozero, G. e Vassale, G.: Sul consumo delle cellule ghiandolari dei mammiferi nelle ghiandole adulte. p. 333—334.

Società di Letture e Conversazioni scientifiche di Genova. Giornale. Anno IX. Fasc. 4/5 und I°. Supplemento ai Fasc. 4/5. Genova 1885. 8°.

St. Gallische naturwissenschaftliche Gesellschaft. Bericht über die Thätigkeit während des Vereinsjahres 1882/83. St. Gallen 1884. 8°.

Société impériale des Naturalistes de Moscou. Bulletin. Année 1884. Nr. 2. Moscou 1884. 8°.

Académie des Sciences de Paris. Comptes rendus hebdomadaires des séances. 1er Semestre. 1885. Tom. 100. Nr. 10—14. Paris 1885. 4°. — Nr. 10. Discours prononcés aux obsèques de M. J.-A. Serret. p. 673—682. — Loewy, M.: Procédés d'observations des polaires à une grande distance du méridien et table renfermant le terme correctif destiné à faciliter les réductions. p. 682—688. — Berthelot et Werner: Substitutions bromées des phénols polyatomiques. p. 688—692. — Friedel, C. et Crafts, J. M.: Sur l'action décomposante exercée par le chlorure d'aluminium sur certains hydrocarbures. p. 692—698. — Gaudry, A.: La nouvelle galerie de paléontologie dans le Muséum d'Histoire naturelle. p. 698—701. — Mascart: Sur la détermination de l'ohm par la méthode de l'amortissement. p. 701. — Stephan: Observations de la planète (245), découverte par M. Borrelly à l'Observatoire de Marseille. p. 701. — Lecoq de Boisbaudran: Alliages d'indium et de gallium. p. 701—703. — Jonquières, de: Sur quelques singularités du phénomène des marées, à propos d'un ouvrage de M. Hatt. p. 703—705. — Janssen, E.: Sur le congrès de Washington et sur les propositions qui y ont été adoptées touchant le premier méridien, l'heure universelle et l'extension du système décimal à la mesure des angles et à celle du temps. p. 706—726. — Périgaud: Observations de la comète d'Encke, faites à l'Observatoire de Paris (équatorial coudé). p. 730. — Zenger, Ch. V.: Études spectroscopiques. p. 731—733. — Arsonval, A. d': Sur le parafoudre à polarisation. p. 733—735. — Pellat, H.: Étude des moyens employés pour prendre le potentiel de l'air. Force électromotrice de combustion. p. 735—737. — Le Chatelier, H.: Sur la décomposition des sels par l'eau. p. 737—740. — Demarçay, E.: Sur la séparation du titane d'avec le niobium et le zirconium. p. 740—742. — Henry, L.: Sur les nitriles pyrotartrique et succinique normaux. p. 742—745. — Clermont, P. de et Chautard, P.: Sur l'iodacétone. p. 745—747. — Forcrand, de: Chaleur de formation du glyoxal-bisulfite d'ammoniaque. p. 748—751. — Arnaud: Recherches sur les matières colorantes des feuilles; identité de la matière rouge orangé avec la carotine. $C^{18}H^{24}O$. p. 751—753. — Lemoine, V.: Sur les analogies et les différences du genre Simoedosaure, de la faune cernaysienne des environs de Reims, avec le genre Champosaure d'Erquelinnes. p. 753—755. — Forel, F. A.: Bruits souterrains entendus le 26 août 1883 dans l'ilot de Caïman-Brac, mer des Caraïbes. p. 755—758. — Nr. 11. Berthelot: Réaction du brome sur les chlorures et sur l'acide chlorhydrique. Nouvelle classe de perbromures. p. 761—767. — Lacaze-Duthiers, H. de: Comparaison morphologique de la Limace et de la Testacelle. p. 767—773. — Chancel, G. et Parmentier, F.: Sur la solubilité du sulfure de carbone et sur celle du chloroforme. p. 773—776. — Vicaire, E.: De l'influence des perturbations dans la détermination des orbites. p. 778—781. — Lafitte, P. de: Les badigeonnages et les charrues sulfureuses: réponse à une note de M. Boiteau. p. 781—783. — Poincaré, H.: Sur les fonctions abéliennes. p. 785—787. — Weyr, E.: Sur la théorie des matrices. p. 787—789. — Koenigs, G.: Sur les types canoniques des formes quadratiques ternaires des différentielles à discriminant nul. p. 789—791. — Bichat, E. et Blondlot, R.: Sur les différences électriques entre les liquides et sur le rôle de l'air dans la mesure électrométrique de ces différences. p. 791—794. — Gaiffe, A.: Sur les galvanomètres à cadre curviligne. p. 794. — Truchot, Ch.: Étude thermochimique du fluosilicate d'ammoniaque. p. 794—797. — Julhe: Nouveau procédé pour durcir le plâtre. p. 797—799. — Werner, E.: Substitution bromée de l'hydrogène phénolique. Tribromophénol bromé. p. 799—801. — Cazeneuve, P.: Sur un camphre monochloré monobromé. p. 802—803. — Maumené, E. J.: Sur la liqueur de Fromherz. p. 803—804. — Heckel, E. et Schlagdenhauffen, F.: De l'*Artemisia gallica* Wild., comme plante à santonine, et de sa composition chimique. p. 804—806. — Bochefontaine et Oechsner de Coninck: Action physiologique de l'hexahydrure de β-collidine, ou isocicutine. p. 806—808. — Carpentier, J.: Définition, classification et notation des couleurs. p. 808—810. — Retterer: Des glandes et des lymphatiques qui entrent dans la constitution de la bourse de Fabricius. p. 810—813. — Dareste: Sur le rôle physiologique du retournement des oeufs pendant l'incubation. p. 813—815. — Dieulafait: Explication de la concentration des minerais de zinc carbonaté dans les

terrains dolomitiques. p. 815—818. — Munier-Chalmas et Schlumberger: Sur les Miliolidées trématophorées. p. 818—819. — Grandidier, A.: Les canaux et les lagunes de la côte orientale de Madagascar. p. 819—822. — Nr. 12. Perrier, F.: La carte de France du Dépôt de la Guerre à l'échelle du $\frac{1}{80000}$; un essai de carte de la France à l'échelle du $\frac{1}{200000}$. p. 825—828. — Vulpian: Recherches expérimentales sur l'excitabilité électrique du cerveau proprement dit. p. 829—834. — Troost, L.: Remarques sur quelques critiques de M. Friedel à propos de l'hydrate de chloral. p. 834—837. — Ledieu, A.: Sur la comparaison des navires au point de vue propulsif. p. 837—841. — Vicaire, E.: Sur un théorème de Lambert. p. 842—843. — Picard, E.: Sur les intégrales de différentielles totales. p. 843—845. — Lipschitz: Sur les sommes des diviseurs des nombres. p. 845—847. — Koenigs, G.: Sur la théorie des surfaces définies par une propriété des droites ou des sphères qui leur sont tangentes. p. 847—849. — Carpentier, J.: Pile à circulation de liquide. p. 849—851. — Timiriazeff, C.: Effet chimique et effet physiologique de la lumière sur la chlorophylle. p. 851—854. — Deslandres, H.: Relations entre le spectre ultra-violet de la vapeur d'eau et les bandes telluriques A, B, α du spectre solaire. p. 854—857. — Isambert: Sur la préparation du gaz ammoniac. p. 857—859. — Cazeneuve, P.: Sur un camphre monochloré-monobromé isomère. p. 859—860. — Duvillier, E.: Sur l'acide diéthylamido-α-butyrique. p. 860—862. — Ferré, G.: Des ganglions intra-rocheux du nerf auditif chez l'homme. p. 862—865. — Verrier, E.: Des anomalies symétriques des doigts et du rôle que l'on pourrait attribuer à l'atavisme dans ces anomalies. p 865—867. — Renault, B. et Zeiller, R.: Sur un nouveau type de Cordaïtée. p. 867—869. — Crié, L.: Contribution à l'étude des Fougères éocènes de l'ouest de la France. p. 870—871. — Martin, J.: Le soulèvement de la Côte-d'Or est postérieur à l'époque albienne. p. 872—874. — Vaillant, L.: Remarques complémentaires sur les Tortues gigantesques de Madagascar. p. 874—877. — Schulten, A. de: Sur la production d'un nouveau phosphate de magnésium cristallisé et de l'arséniate correspondant. p. 877—879. — Mouessard: Le cylindrographe. p. 879—881. — Nr. 13. Vulpian: Expériences relatives aux phénomènes qui se produisent dans le domaine de la vie organique pendant les attaques d'épilepsie. p. 885—891. — Friedel: Réponse aux remarques de M. Troost à propos de l'hydrate de chloral. p. 891—892. — Audoyer: Éléments provisoires de la planète (246) Borrelly. p. 895—896. — Bigourdan, G.: Observations de la nouvelle planète (246) Borrelly, faites à l'Observatoire de Paris (équatorial de la tour de l'Ouest). p. 896—897. — Tacchini, P.: Distribution en latitude des phénomènes solaires observés pendant l'année 1884. p. 897—898. — Gruey: Sur les constantes du grand miroir du sextant. p. 898—901. — Zenger, Ch. V.: La mesure des étoiles doubles au spectromètre. p. 901—902. — Laurent, L.: Sur un appareil destiné à contrôler la courbure des surfaces et la réfraction des lentilles. p. 903—905. — Crova, A.: Sur les observations actinométriques faites en 1884 à l'Observatoire de l'Ecole d'Agriculture de Montpellier. p. 906—907. — Scheurer-Kestner: Chaleur de combustion de la houille de Ronchamp. p. 908—910. — Engel, R.: Sur la formation de l'hydrocarbonate de magnésie. p. 911—913. — Fauconnier, A.: Réduction de la mannite par l'acide formique. p 914—915. — Duvillier, E.: Sur la formation des créatines et des créatinines. p. 916—917. — Beaunis: Sur les contractions simultanées des muscles antagonistes. p. 918. — Pouchet, G. et Guerne, J. de: Sur la faune pélagique de la mer Baltique et du golfe de Finlande. p. 919—921. — Meunier, St.: Existence du calcaire à Fusulines dans le Morvan. p. 921—923. — Nr. 14. Faye: Concordance des époques géologiques avec les époques cosmogoniques. p. 926—931. — Gasparin, de: Sur les engrais complémentaires. p. 932—934. — Boussinesq, J.: Sur la résistance qu'oppose un liquide indéfini en repos, sans pesanteur, au mouvement varié d'une sphère solide qu'il mouille sur toute sa surface, quand les vitesses restent bien continues et assez faibles pour que leurs carrés et produits soient négligeables. p. 935—937. — Mannheim, A.: Sur la polhodie. p. 938—940. — Olszewski, K.: Liquéfaction et solidification du formène et du deutoxyde d'azote. p. 940—943. — Henry, L.: Sur les amides du groupe oxalo-adipique. p. 943—947. — Discours prononcés aux obsèques de M. Rolland. p. 947—952.

Société botanique de France in Paris. Bulletin. Tom. XXXI. (2me Série. — Tom. VI.) 1884. Enthält: Revue bibliographique. E. Paris 1885. 8°.

— — Tom. XXXII. (2me Série. — Tom. VII.) 1885. Enthält: Comptes rendus des séances. 1. Paris 1885. 8°.

Kaiserl. botanischer Garten in St.-Petersburg. Acta. Tom. VIII. Fasc. 3. St.-Petersburg 1884. 8°. — Regel, E.: Descriptiones plantarum novarum et minus cognitarum. Fasc. IX. p. 639—702.

— — Tom. IX. Fasc. 1. St.-Petersburg 1884. 8°. — Trautvetter, E. R. a: Incrementa florae phaenogamae rossicae. Fasc. III. p. 1—220. Fasc. IV. p. 221—415.

Comité géologique (Ministère des Domaines) in St.-Petersburg. Bulletin. 1884. Nr. 8, 9/10 und 1885. Nr. 1. St.-Petersburg 1884—85. 8°. (Russisch.)

Kaiserl. Universität St. Wladimir in Kiew. Iswestia. Jg. XXIV. 1884. Nr. 12. Kiew 1884. 8°. (Russisch.)

Academia nacional de Ciencias en Córdoba (República Argentina). Boletin. Tom. VII. Entrega 3 und Tom. VIII. Entrega 1. Buenos Aires 1884—85. 8°.

American Museum of natural History in New York. Annual report of the trustees, constitution, by-laws and list of members for the year 1884—85. New York 1885. 8°.

Peabody Academy of Science in Salem. Annual reports of the trustees. 1874 to 1884. Salem 1885. 8°.

American Journal of Science. Editors James D. and Ed. S. Dana. 3. Series. Vol. XXIX. Nr. 172. New Haven 1885. 8°.

Geological Survey of India in Calcutta. Records. Vol. XVIII. Pt. 1. Calcutta 1885. 8°.

Bataviaasch Genootschap van Kunsten en Wetenschappen in Batavia. Realia. Register op de generale Resolutiën van het Kasteel Batavia. 1632—1805. II^de^ Deel. Batavia 1885. 4°.

Ungarisches National-Museum in Budapest. Természetrajzi Füzetek. Vol. IX. 1885. Nr. 1. Budapest 1885. 8°.

Königl. Ungarische geologische Anstalt in Budapest. Mittheilungen aus dem Jahrbuche. Bd. VII. Hft. 4. Budapest 1885. 8°. — Posewitz, Th.: Die Zinninseln im Indischen Oceane. 1. Geologie von Bangka. Als Anhang: Das Diamantvorkommen in Borneo. p. 159—192

(Vom 15. April bis 15. Mai 1885.)

Palaeontographica. Beiträge zur Naturgeschichte der Vorzeit. Herausgeg. von Karl A. Zittel. Bd. 35 (3. Folge, Bd. 7) Liefr. 5/6. Cassel 1885. Fol. [gek.]

Abhandlungen der Schweizerischen palaeontologischen Gesellschaft. Vol. XI. (1884.) Basel 1884. Fol. [gek.] — Koby, F.: Monographie des Polypiers jurassiques de la Suisse. IVme Partie. 212 p. — Maillard, G.:

Invertébrés du Purbeckien du Jura. Monographie. 156 p. — Haas, H.: Étude monographique et critique des Brachiopodes rhétiens et jurassiques des Alpes vaudoises et des contrées environnantes. 1re Partie. Brachiopodes rhétiens, hettangiens et sinémuriens. 66 p.

Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Paläontologie. Herausgeg. von Bauer, Dames und Liebisch. Jg. 1885. Bd. I. Hft. 3. Stuttgart 1885. 8°. [gek.] — Graul, A.: Die tertiären Ablagerungen des Sollings. p. 187—221. — Oebbeke, K.: Ueber das Gestein vom Tacoma-Berg, Washington Territory. p. 222—226. — Wervcke, L. v.: Ueber Ottrelithgesteine von Ottré und Viel-Salm. p. 227—235.

Hölder, H. v.: Die menschlichen Skelette der Bocksteinhöhle und Herrn Professor Schaaffhausen's Beurtheilung derselben. Sep.-Abz. [Gesch.]

Engelhardt, H.: Die Crednerien im unteren Quader Sachsens. Sep.-Abz. [Gesch.]

Eck, Heinrich: Ueber die Formationen des bunten Sandsteins und des Muschelkalks in Oberschlesien und ihre Versteinerungen. Berlin 1865. 8°. — Geognostische Karte der Umgegend von Lahr mit Profilen und Erläuterungen. Lahr 1884. 4°. [Gesch.]

Arnold, F.: Die Lichenen des fränkischen Jura. Regensburg 1885. 8°. [Gesch.]

Flesch, Max: Die untere Halskrümmung des Rückenmarkes der Säugethiere. Mit einem Zusatz-Artikel. Sep.-Abz. — Zur Kenntniss der Nervenendigung in den quergestreiften Muskeln des Menschen. Nach Untersuchungen an Querschnitten vergoldeter Präparate der Augenmuskeln. Bern 1885. 8°. [Gesch.]

Hann, J.: Die Temperaturverhältnisse der österreichischen Alpenländer. II. Theil. Sep.-Abz. [Gesch.]

Marchesetti, Carlo: Alcuni cenni sulla popolazione di Aden. Sep.-Abz. — Del sito dell' antico castello Pucino et del vino che vi cresceva. Dazu: Aggiunte e correzioni. Sep.-Abz. — Le nozze dei fiori. Trieste 1881. 8°. — Trieste ed il commercio orientale. Trieste 1882. 8°. — I coralli. Trieste 1883. 8°. — Die österreichische Seefischerei, nach dem Werke: Die Fischerei an der östlichen Küste des adriatischen Meeres, im Auftrage der k. k. Seebehörde übersetzt von Dr. Arthur Breycha. Sep.-Abz. [Gesch.]

Preudhomme de Borre, Alfred: Matériaux pour la faune entomologique du Hainaut. Coléoptères. 2me Centurie. Bruxelles 1885. 8°. [Gesch.]

Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin. Verhandlungen. Bd. XII. Nr. 2, 3, 4. Berlin 1885. 8°.

Naturhistorischer Verein der preussischen Rheinlande und Westfalens in Bonn. Verhandlungen. Jg. 41. (5. Folge. Jg. 1.) 2. Hälfte. Bonn 1884. 8°.

Naturwissenschaftlicher Verein von Neu-Vorpommern und Rügen in Greifswald. Mittheilungen. Jg. XVI. Berlin 1885. 8°.

Verein für naturwissenschaftliche Unterhaltung zu Hamburg. Verhandlungen. 1878—1882. Bd. V. Hamburg 1883. 8°.

Verein für Naturkunde zu Zwickau. Jahresbericht 1875—81. Zwickau 1876—82. 8°.

Burmeister, H.: Atlas de la description physique de la république Argentine concernant des vues pittoresques et des figures d'histoire naturelle. Le texte traduit en français avec le concours de E. Daireaux. Deuxième Section: Mammifères. Première Livraison: Die Bartenwale der Argentinischen Küsten. Buenos Aires 1881. Fol. [Gesch.]

Società Italiana di Antropologia e di Etnologia. Archivio. Vol. I, II. Firenze 1871—72. 8°. [gek.]

Società entomologica Italiana in Florenz. Resoconto delle adunanze generali e parziali per l'anno 1872, 74, 75, 76, 77. Firenze. 8°. [gek.]

Royal Irish Academy in Dublin. Transactions. Vol. (I)—XIV. 1787—1825. Dublin 1787—1825. 4°. [gek.]

Meyer's Konversations-Lexikon. 3. Auflage. Bd. 17—21. = Jahres-Supplement I—V. Leipzig 1880—84. 4°. [gek.]

Deutscher Universitäts-Kalender. 27. Ausgabe. Sommer-Semester 1885. Herausgeg. v. F. Ascherson. II. Theil. Die Universitäten im Deutschen Reich, in der Schweiz, den russischen Ostseeprovinzen und Oesterreich-Ungarn. Berlin 1885. 8°. [gek.]

British Association for the Advancement of Science. Report of the 9th Meeting held at Birmingham in August 1839 und Report of the 51th Meeting held at York in August and September 1881. London 1840 u. 1882. 8°. [gek.]

Günther, Siegmund: Lehrbuch der Geophysik und physikalischen Geographie. Zwei Bände. Stuttgart 1884—85. 8°. [Gesch.]

California Academy of natural Sciences in San Francisco. Proceedings. Vol. II. 1863. San Francisco 1863. 8°.

Serbische landwirthschaftliche Gesellschaft in Belgrad. Tezak (Der Landwirth). Jg. 1872—1875. 1880—1882. 1883 Nr. 1 u. 3—12. 1884 Nr. 1—4 u. 6—12. 1885 Nr. 1, 2. Belgrad 1872—1885. 4° u. Fol. (Serbisch.)

— Kalender für Landwirthe für 1885. Belgrad 1884. 8°. (Serbisch.)

— Gawrilowitsch, S. L.: Schafzucht. Belgrad 1885. 8°. (Serbisch.)

Kaiserliche Admiralität in Berlin. Annalen der Hydrographie u. maritim. Meteorologie. Jg. XIII. 1885. Hft. 4. Berlin 1885. 4°. — Andries, P.: Nachträge zu dem Artikel über Gewitter- und Hagelbildung. (Schluss.) p. 187—195. — Plätze an der Westküste Afrika's zwischen Loanda und dem Congo. p. 195—197. — Reise S. M. S. „Elisabeth" von Sydney nach Matupi, sowie Fahrten und hydrographische Beobachtungen auf diesem Schiffe und S. M. Knbt. „Hyäne" an den Küsten von Neu-Britannien, Neu-Irland und Neu-Guinea. p. 197—205. — Aus dem Reisebericht des Kpt. E. Kraeft, Führer der deutschen Bark „Karl". p. 205—208. — Beiträge zu den Segelanweisungen über die Ellice-, Gilbert-, Marshall- und Carolinen-Inseln. p. 208—212. — Neuere Forschungen über Westindische Orkane. p. 212—221. — Vergleichende Uebersicht der Witterung des Monats Januar 1885 in Nordamerika und Centraleuropa. p. 240—242.

— Nachrichten für Seefahrer. Jg. XVI. Nr. 14—18. Berlin 1885. 4°.

Landwirthschaftliche Jahrbücher. Herausgeg. von H. Thiel. Bd. XIII. Suppl. II. Berlin 1885. 8°. — Beiträge zur landwirthschaftlichen Statistik von Preussen für das Jahr 1883. Bearbeitet im Königl. Preussischen Ministerium für Landwirthschaft, Domänen und Forsten. Zweiter Theil. 269 + XX + 103 p.

— — Bd. XIV. Hft. 2. Berlin 1885. 8°. — König, J. und Böhmer, C.: Ueber die Veränderungen und Wirkungen des Rieselwassers bei der Berieselung. p. 177—228. — iid.: Reinigung von schmutzigen und fauligen industriellen Fabrikabflusswässern durch Berieselung. p. 228—238. — Klenze, v.: Kultur- und Düngungsversuche auf dem durch Tieferlegung des Waginger Sees gewonnenen Neulande. p. 239—262. — Wilckens, M.: Zur Geschichte des europäischen Urochsen. p. 263—268. — Funke, W. v.: Einleitung in die Wirthschaftslehre des Landbaues. p. 269—283. — Müller, A.: Die Verunreinigung der Emscher bei Dortmund. p. 285—303.

Die landwirthschaftlichen Versuchs-Stationen. Herausgeg. von Fr. Nobbe. Bd. XXXI. Hft. 6. Berlin 1885. 8°. — Eugling, W.: Studien über Casein in der Kuhmilch und über die Labfermentwirkung. (Schluss.) p. 391—406. — Benecke, F.: Ueber den Nachweis des Samens der Kornrade (*Agrostemma Githago* L.) in Mahlproducten. p. 407—414. — Hornberger, R.: Untersuchungen über Gehalt und Zunahmen von *Sinapis alba* an Trockensubstanz und chemischen Bestandtheilen in 7tägigen Vegetationsperioden. p. 415—477. — Zur Statistik des landwirthschaftlichen Versuchswesens. p. 479—480.

Königl. Akademie gemeinnütziger Wissenschaften zu Erfurt. Jahrbücher. N. F. Hft. XIII. Erfurt 1885. 8°. — Tettau, W. J. A. Freih. v.: Beiträge zur vergleichenden Topographie und Statistik von Erfurt. 220 p.

Königl. Bayerische Akademie der Wissenschaften zu München. Sitzungsberichte der mathematisch-physikalischen Classe. 1885. Hft. 1. München 1885. 8°. — Vogel, A.: Zur Chininprüfung. p. 1—8. — Miller, A.: Ein Beitrag zur Kenntniss der Molekularkräfte. p. 9—92. — Pfeiffer, E.: Ueber die elektrische Leitungsfähigkeit der Mischungen von Wasser und Alkohol. p. 93—108.

Deutsche Seewarte in Hamburg. Aus dem Archiv der Deutschen Seewarte. V. Jg. 1882. Hamburg 1884. 4°.

— Monatliche Uebersicht der Witterung. September, October. 1884. Hamburg. 8°.

K. K. Central-Anstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus in Wien. Jahrbücher. Jg. 1883. N. F. Bd. XX. Wien 1885. 4°.

K. K. Geographische Gesellschaft in Wien. Mittheilungen. 1884. Bd. XXVII. (N. F. XVII.) Wien 1884. 8°.

K. K. Zoologisch-botanische Gesellschaft in Wien. Verhandlungen. Jg. 1884. Bd. XXXIV. Wien 1885. 8°. — Voss, W.: Materialien zur Pilzkunde Krains. IV. p. 1—32. — Kohl, F. F.: Die Gattungen der Pompiliden. p. 33—58. — Reitter, E.: Bestimmungs-Tabellen der europäischen Coleopteren. X. p. 59—94. — Heimerl, A.: Floristische Beiträge. p. 95—104. — Breidler, J. et Beck, G.: *Trochobryum* novum genus *Seligeriacearum*. p. 105—106. — Zahlbruckner, A.: Neue Beiträge zur Kenntniss der Lenticellen. p. 107—116. — Osten-Sacken, C. R.: Berichtigungen und Zusätze zum Verzeichniss der entomologischen Schriften von Camillo Róndani. p. 117—118. — Heller, K. M.: Zur Biologie des *Anisarthron barbipes* Charp. p. 119—122. — Keferstein, A.: Der Bombyx oder Bombylius des Aristoteles als Seide hervorbringendes Insect. p. 123—130. — Reinhard, H.: Zwei seltene Giraud'sche Hymenopteren-Gattungen. p. 131—134. — Handlirsch, A.: Zwei neue Dipteren. p. 135—142. — Löw, F.: Beiträge zur Kenntniss der Jugendstadien der Psylliden. p. 143—152. — Rogenhofer, A. F.: Die ersten Stände einiger Lepidopteren. II. p. 153—158. — Drasche, R. Frh. v.: Ueber einige Molguliden der Adria. p. 159—170. — Kohl, F. F.: Die Gattungen und Arten der Larriden *Autorum*. I. p. 171—268. II. p. 327—454. — Brauer, F.: Entomologische Beiträge. p. 269—272. — Möschler, H. B.: Die Nordamerika und Europa gemeinsam angehörenden Lepidopteren. p. 273—320. — Löw, F.: Bemerkungen über Cynipiden. p. 321—326. — Osten-Sacken, C. R.: Verzeichniss der entomologischen Schriften von Hermann Löw. p. 455—464. — Solla, R. F.: Phytobiologische Beobachtungen auf einer Excursion nach Lampedusa und Linosa. p. 465—480. — Löw, F.: Bemerkungen über Fichtengallenläuse. p. 481—488. — Keyserling, E. Graf: Neue Spinnen aus Amerika. VI. p. 489—534. — Pfurtscheller, P.: Beiträge zur Anatomie der Coniferenhölzer. p. 535—542. — Burgerstein, A.: Ueber einige physiologische und pathologische Wirkungen des Kampfers auf die Pflanzen, insbesondere auf Laubsprosse. p. 543—562. — Rogenhofer, A. F.: Ueber *Chimaera (Atychia) radiata* O. p. 563—566.

— Personen-, Ort- und Sach-Register der dritten zehnjährigen Reihe (1871—1880) der Sitzungsberichte und Abhandlungen der Gesellschaft. Zusammengestellt von A. Wimmer. Wien 1884. 8°.

Botanisk Forening i Kjøbenhavn. Meddelelser. Nr. 6. Februar 1885. Kjøbenhavn. 8°.

Kaiserl. Akademie der Wissenschaften in Krakau. Rozprawy. Tom. XII. Krakowie 1884. 8°.

— Pamiętnik. Tom. IX. Krakowie 1884. 4°.

R. Accademia delle Scienze di Torino. Memorie. Serie II. Tom. XXXVI. Torino 1885. 4°. — Serge, C.: Studio sulle quadriche in uno spazio lineare ad un numero qualunque di dimensioni. p. 3—86. — id.: Sulla geometria della retta e delle sue serie quadratiche. p. 87—156. — Berardinis, G. de: Sullo scostamento della linea geodetica dalle sezioni normali di una superficie. p. 159—179. — Guidi, C.: Sugli archi elastici. p. 181—197. — Loria, G.: Ricerche intorno alla geometria della sfera, e loro applicazione allo studio ed alla classificazione della superficie di quarto ordine, aventi per linea doppia il cerchio imaginario all' infinito. p. 199—297. — Griffini, L.: Contribuzione alla patologia del tessuto epiteliale cilindrico. p. 299—327. — Camerano, L.: Ricerche intorno alla distribuzione dei colori nel regno animale. p. 329—360. — Portis, A.: Contribuzione alla ornitolitologia italiana. p. 361—384. — Vicentini, G.: Sulla conducibilità elettrica delle soluzioni alcooliche di alcuni cloruri. p. 385—404. — Camerano, L.: Monografia degli anfibi urodeli italiani. p. 405—486. — Battelli, A.: Sulle proprietà termoelettriche delle leghe. p. 487—513.

— Atti. Vol. XX. Disp. 1, 3, 4. Torino 1885. 8°.

R. Comitato geologico d'Italia in Rom. Bollettino. Ser. 2. Vol. VI. Nr. 1/2. Roma 1885. 8°. — Cortese, E.: Appunti geologici sulla terra di Bari. p. 4—13. — Fossen, P.: Sulla costituzione geologica dell' isola di Cerboli. p. 13—17. — Ciofalo, F.: I fossili del cretaceo medio di Caltavuturo. p. 18—21.

Civico Museo Ferdinando Massimiliano in Trieste. Continuazione dei cenni storici publicati nell' anno 1869. Trieste 1874. 4°. — Syrski: Relazione sulle masse glutinose osservate nei mesi di Giugno e Luglio 1872 nella parte settentrionale dell' Adriatico. p. 13—17. — Sui prodotti utili nel mare Adriatico e loro nemici esposti in Vienna nel 1873. p. 19—32.

(Fortsetzung folgt.)

Zur Vergletscherung der Deutschen Alpen.

Von **Albrecht Penck** in München, M. A. N.

(Schluss.)

Dass die äusseren Moränen einer älteren Vergletscherung angehören, als die jüngeren, scheint namentlich aus ihrem Verhalten zu den „unteren Glacialschottern" hervorzugehen. Diese letzteren nämlich sind in die äusseren Moränen eingesenkt, also entschieden jünger als dieselben, sie werden aber von den inneren Moränen bedeckt, müssen also älter als letztere sein. Stratigraphisch also schalten sich die unteren Glacialschotter zwischen die äusseren und inneren Moränen ein, und wenn ich sie auch genetisch als eine Dependenz der letzten Vergletscherung trotz der Einwände von Blaas auffasse, so ist doch für die Beziehungen zwischen den beiden Moränenzonen ihre stratigraphische Stellung maassgeblich. So weit sie im alten Gletschergebiete als ununterbrochene Bildung zu verfolgen sind, so weit, ist anzunehmen, sind innere und äussere Moränen als verschiedenalterige Gebilde von einander getrennt, und daraus, dass diese Schotter sich als grosse Terrasse im Innthale bis nach Landeck ziehen, konnte gefolgert werden, dass mindestens bis dort die Zweitheilung der Moränen wahrgenommen werden könne, woraus erhellt, dass zwischen den beiden Vergletscherungen, welche die äusseren und inneren Moränen hinterliessen, das Eis mindestens bis zum Engadin zurückgegangen war.

Nun aber fanden sich die „unteren Glacialschotter" bisher lediglich an der Grenze des Moränengebietes in Contact mit zwei verschiedenen Moränen, und zwar dies nicht in der Weise, dass sie dieselben in Profilen von einander trennen, sondern sie sind eingesenkt in die einen und bedeckt von den anderen. Seither haben sich nun zunächst Stellen im Alpenvorlande gefunden, wo die „unteren Glacialschotter" wirklich zwischen zwei Moränen lagern, wo sie also ihre interglaciale Lagerung deutlich vor Augen führen. Das eine Vorkommniss dieser Art unterhalb Laufen bei Salzburg habe ich ausführlich in einer geologischen Skizze der Donauhochebene dargestellt, welche in dem IV. Bande der geognostischen Beschreibung Bayerns erscheinen wird. Das andere minder gut aufgeschlossene Vorkommniss befindet sich an der Isar bei Tölz. Oberhalb dieses Städtchens ist am linken Isarufer eine 100 m hohe Terrasse, grösstentheils zusammengesetzt aus „unteren Glacialschottern", welche von Moränen bedeckt werden und auf Bänderthon auflagern, welcher die Tölzer Tünchererde liefert. An einer Stelle nun, bei Arzbach, findet sich am Fusse dieser Terrasse ein Grundmoränenlager, dessen Connex mit den Schottern zwar nicht aufgeschlossen ist, welches aber nach der ganzen Art seines Auftretens in deren Liegendes gehört. Auch am Calvarienberge bei Tölz sah ich an der unteren Grenze des Schotters gekritzte Geschiebe, doch konnte ich mich nicht vergewissern, ob dieselben anstehend seien.

Weit deutlicher als die geschilderten Aufschlüsse von Tölz und zugleich weit werthvoller für die ganze Frage überhaupt, sind Aufschlüsse, welche ich im März 1884 im Süden von Innsbruck im Sillthale auffand, und welche dieselben zu sein scheinen, welche damals schon von Blaas in Innsbruck erwähnt worden waren (Verhandlungen der geologischen Reichsanstalt, Wien 1884). In das von der Sill durchflossene Wippthal baut sich bis zum Ausgange des Stubaythales die mächtige Innthalterrasse hinein, deren Schotter durch die Sill in 170 m Mächtigkeit entblösst sind. Im Hangenden derselben sieht man am Berge Isel sowie auch auf dem Vorsprunge des Burgstall zwischen dem aus dem Stubay kommenden Rusbache und der Sill deutliche Moränen, welche die Terrasse nach Innsbruck zu schräg abschneiden, so dass die südlich dieser Stadt am Fusse des Berges Isel auftretenden Moränen noch in deren Hangendes gehören; dies zeigt am deutlichsten ein Aufschluss auf der Höhe des Berges, wo entsprechend der Neigung der Gehänge Grundmoränen die Schotter discordant überlagern. Da, wo Stubay- und Wippthal zusammenstossen, an der neuen Brennerstrasse, 9 km südlich Innsbruck, lagern nun u n t e r diesen Schottern abermals Moränen, die sich etwa 100 m weit in ununterbrochenen Entblössungen verfolgen lassen; an einer einzigen 190 m hohen Wand sieht man hier untere Moränen 8—10 m mächtig, Schotter, an der Basis sandig, 190 m mächtig und 10 m hangende Moränen. Scharf und deutlich tritt auch hier die interglaciale Lagerung der „unteren Glacialschotter" entgegen, und zwar an einer Stelle, welche bereits innerhalb der Centralalpen gelegen ist. Indem sich an der Vereinigung von Stubay- und Sillthal dieselben beiden Vereisungen ausgesprochen finden, welche auf dem Alpenvorlande äussere und innere Moränen hinterliessen, wird nicht nur evident, dass in der Zwischenzeit die Gletscher sich bis in die Stammthäler der Centralalpen zurückgezogen hatten, sondern auch zweifellos, da sich die fragliche Schotterterrasse im Sillthal bis Matrei hin ununterbrochen fortsetzt, dass während dieser Interglacialzeit die Gletscher mindestens bis in die äussersten Thalverzweigungen zurückgegangen waren. Bisher war in keinem alten Gletschergebiete ein Aufschluss bekannt, welcher in so grosser Nähe der Gletscherherde, wie der des Burgstalls im Wippthale, eine Wiederholung

der Vereisungen anzeigte. Musste daher bislang immer zweifelhaft sein, bis wohin sich in den Interglacialzeiten die Gletscher zurückgezogen hatten, konnte es bisher zum mindesten fraglich sein, ob sie sich auf ihr heutiges Maass beschränkt hatten, so lässt sich nun für die Alpen wenigstens mit Bestimmtheit äussern, dass in der Zeit nach Ablagerung der äusseren und vor Ablagerung der inneren Moränen die Gletscher sich mindestens bis auf die Hintergehänge der Stammthäler, bis an den Kamm der Centralalpen zurückgezogen hatten. Unter solchen Umständen dürfte es wohl gerathener sein, von mehreren Vergletscherungen der Alpen, anstatt von Oscillationen einer einzigen zu sprechen, und hiermit harmoniren am besten die oben erwähnten vier Gruppen von Vorkommnissen echt interglacialer Bildungen.

Eine nicht unwesentliche Stütze erhält die Annahme mehrerer Vergletscherungen der Alpen durch die Schotter- und Geröllablagerungen auf dem Alpenvorlande. Diese sehr mächtigen Bildungen bedecken einen Raum, auf welchem heute die Flüsse als Thalbildner auftreten, und bekunden, dass der jetzigen Entwickelung der Thalbildung eine Zeit der Thalzuschüttung vorausgegangen ist. In der „Vergletscherung der deutschen Alpen“ habe ich bereits angedeutet, dass diese Schotterablagerungen in mehrere, deutlich von einander geschiedene Abtheilungen zerfallen. Ich habe damals im Wesentlichen zwei Stufen unterschieden, die der diluvialen Nagelfluh und der „unteren Glacialschotter“, und erwähnt, dass sich zu diesen eine dritte Stufe in den Thälern Schwabens geselle. Im Auftrage des königlichen Oberbergamtes zu München ausgeführte Untersuchungen haben die Selbstständigkeit und weite Verbreitung dieser Stufe sicher gestellt, worüber an anderer Stelle berichtet werden wird; nicht nachgewiesen war diese Stufe allein südlich von München. Neuere Excursionen liessen sie mich daselbst kürzlich auch erkennen, allerdings unter ganz anderen Verhältnissen als in Schwaben. Während dort die drei Schotterstufen derartig gelagert sind, dass die älteste eine Decke bildet, in deren Thälern die jüngeren auftreten, so dass also die älteste Bildung das höchste und die jüngste das tiefste Niveau einnimmt, lagern südlich München alle drei Bildungen über einander, die älteste unten und die jüngste oben. In dieser Uebereinanderlagerung sind die einzelnen Schotter sehr scharf durch Spuren alter Landoberflächen von einander getrennt; ein jeder nämlich trägt eine dünne Decke von Verwitterungslehm, welcher sich in tiefen Schloten, sogenannten geologischen Orgeln, in sein Liegendes einstülpt. Zudem macht sich eine petrographische Sonderung insofern geltend, als der unterste, zur Stufe der diluvialen Nagelfluh gehörige Schotter fast ausschliesslich aus Kalkgeröllen besteht, während die beiden oberen daneben noch sehr zahlreiche Urgebirgsgerölle enthalten, die im unteren sehr spärlich vertreten sind. Diesen letzteren Geröllen kommt aber insofern eine erhöhte Bedeutung zu, als sie im Isargebiete erratisch sind, und ihr häufiges Vorkommen in den beiden oberen Schottern lässt keinen Zweifel darüber, dass sie ursprünglich durch Gletscher über die Kalkalpen gebracht worden sind. Sie charakterisiren die Schotter als fluvioglaciale Bildungen, während ihr ausserordentlich spärliches Vorkommen in der diluvialen Nagelfluh sich möglicherweise auf andere Ursachen zurückführen dürfte. Dennoch trage ich aber auch heute, wo meine früheren Mittheilungen durch obige neue Beobachtungen berichtigt werden, kein Bedenken, die Stufe der diluvialen Nagelfluh noch als fluvioglaciale Bildung zu betrachten.

Studien in der Bodenseegegend befestigten mich wesentlich in dieser Anschauung. Dort ist die Dreigliederung der Quartärschotter ebenso deutlich entwickelt, wie auf der bayerischen Hochebene. Die Stufe der diluvialen Nagelfluhe findet sich am unteren Seeende auf isolirten Erhebungen 150 m über dessen Spiegel (400 m), so z. B. am Fridinger Schlosse, am Buchberge bei Thaingen; etwas höher liegt sie auf dem Hohenklingen bei Stein (Gutzwiller). Bei Schaffhausen bedeckt die diluviale Nagelfluh die Höhen zu beiden Seiten des Rheinfalles, so den Irchel, die Hochfluh, den Kohlfirst, sie bildet also unter Anderem die Höhen, welche westlich von Schaffhausen den Rhein hindern, in den Klettgau einzutreten. Jener Thalzug nun, welchem die Eisenbahn zwischen Singen und Waldshut folgt, ist in diese erwähnten Reste einer ehemaligen zusammenhängenden Decke eingesenkt; er zeigt an seinen Gehängen eine höher gelegene Terrasse, deren Material bereits zu einer Nagelfluh verkittet ist, und eine tiefere aus losem Schotter bestehende, welche nicht, wie die erstere, mit Lösslehm bedeckt ist, so dass also hier ausser der diluvialen Nagelfluh noch zwei jüngere Schotterstufen unter ganz ähnlichen Verhältnissen, wie in Schwaben, auftreten. Dieselben zeigen durch ihre Zusammensetzung an, dass der Rhein, oder ein Arm desselben, während der dreimaligen Thalzuschüttung aus dem Zeller See ausfloss, über Thaingen sich nach Schaffhausen und von dort durch das Klettgau nach Waldshut richtete. Dass aber ausserdem noch, wenigstens während der letzten Schotteranhäufung, der Rhein auch dem Untersee bei Stein entströmte, lehren mächtige Geröllager, welche sich hier ausdehnen; dieselben machen überdies wahrscheinlich, dass der nunmehr gänzlich verschüttete

Hauptlauf des Rheines nicht wie heute Schaffhausen berührte, sondern südlich von dieser Stadt sich zur Thur richtete. So bedeutend aber war die Schotteranhäufung gewesen, dass an zwei Stellen eine Communication zwischen dem vom Zeller See und dem aus dem Untersee kommenden Rheinarme geschaffen wurde. Dies geschah oberhalb und unterhalb Schaffhausen, so dass gegen Schluss der letzten Periode der Thalzuschüttung aus dem Bodensee zwei — falls, wie wahrscheinlich, auch ein Ausfluss des Ueberlinger Sees hinzukam, drei — Rheinarme entströmten, welche sich mehrfach theilten und wieder vereinigten, so wie es Flüsse in Aufschüttungsgebieten zu thun pflegen.

Von diesem Gewirre einzelner Adern hat der Rhein nunmehr eine zu seinem heutigen Bette gemacht, welche weder seinem früheren Nordlaufe, noch seinem alten Südlaufe folgt, sondern zunächst dem ersteren entspricht, dann bei Schaffhausen auf den Nordlauf überspringt, um diesen aber bei Neuhausen wieder zu verlassen. Sein Bett tiefer und tiefer legend, stiess er bald auf die Schwelle, welche Nord- und Südlauf von einander trennte. In diese vermochte er sein Bett nicht so leicht einzugraben, wie in die ehemals angehäuften Schotter, er hat sie aus denselben heraus präparirt, und sie tritt nunmehr als Rheinfall entgegen. Die Existenz desselben führt sich demnach nicht auf besondere Hebungen des Bodens zurück, sondern auf den Umstand, dass der Fluss, nachdem er sein Bett mit Schottern erfüllt hatte, nicht wieder genau den alten Lauf fand, und daher genöthigt ward, von Neuem in den Fels einzuschneiden. Auf dieselben Verhältnisse führen sich die Schnellen des Rheines bei Laufenburg, die Laufen, zurück.

Alle die drei verschiedenen Schotterbildungen des Rheines bei Schaffhausen liegen unterhalb des Bodensees, und so lange dieser als existirend gedacht wird, ist es ganz undenkbar, dass nur ein einziges Rheingerölle nach Schaffhausen gelangt. Entweder war also der Bodensee zur Zeit der Schotterbildungen nicht vorhanden, oder er war mit Eis erfüllt, unter welch' letzterer Annahme die drei Schotter von Schaffhausen als fluvioglaciale Bildungen erscheinen würden.

Wenn nun zwischen beiden Annahmen gewählt werden soll, so lässt sich erstere sehr wohl unter der Voraussetzung halten, dass der Bodensee während der letzten Vergletscherung, durch diese selbst erzeugt worden ist, dann würde von den drei Schottern nur der jüngste als fluvioglaciale Bildung betrachtet zu werden brauchen, und nicht nothwendig wäre, aus dem Vorhandensein der beiden älteren auf frühere Vereisungen zu schliessen, was unbedingt bei der zweiten Annahme geschehen müsste. Die Gliederung der Rheinschotter von Schaffhausen in drei selbstständige Bildungen führt also nothwendigerweise entweder zur Annahme der glacialen Entstehung der Seen, oder zur Annahme mehrerer Vergletscherungen, also entweder zu der einen oder der anderen der beiden vielumstrittenen glacialgeologischen Theorien, womit natürlich nicht gesagt ist, dass mit der Möglichkeit der einen zugleich die Unmöglichkeit der anderen dargethan wäre.

Die Verhältnisse am Nordufer des Bodensees helfen aus diesem Dilemma. Dort nämlich findet sich ebenso wie längs des Rheines eine Dreigliederung der Schotter, und namentlich tritt hier die Stufe der diluvialen Nagelfluh in sehr stattlicher Mächtigkeit auf. Sie bildet das Plateau von Heiligenberg, an dessen Fusse sich die inneren Moränen entlang ziehen, sie senkt sich mit diesem zur Donau, an welchem Flusse die rheinische diluviale Nagelfluh bis Neuburg an der Grenze von Oberbayern deutlich zu verfolgen ist, und wo sie mit der Decke der dortigen localen diluvialen Nagelfluh verschmilzt. Die Nagelfluh von Heiligenberg liegt mit ihrer Sohle nahezu 750 m hoch, also 200 m höher als am Ausgange des Bodensees, und selbst mindestens 100 m höher als das bereits von Schill erwähnte Vorkommniss von Sipplingen am Ueberlinger See. Diese Niveauunterschiede erklären sich am leichtesten durch die Annahme, dass die diluviale Nagelfluh der Bodenseegegend am Rande eines alten Gletschers gebildet wurde, wo sie natürlich nicht in vollständig gleichem Niveau abgelagert zu werden brauchte. Bewiesen wird diese Annahme durch das Vorkommen von glacialem Materiale in der diluvialen Nagelfluh von Heiligenberg. Auf der Höhe des Sennberges enthält dieselbe zahlreiche gekritzte Geschiebe, und diese Stelle mehrt die Zahl der von mir bereits erwähnten Vorkommnisse Oberbayerns, wo die Nagelfluh nicht blos erratisches, sondern auch glaciales Material enthält. Es bestätigt die Bodenseegegend die von mir früher verfochtene Ansicht eines fluvioglacialen Ursprungs der diluvialen Nagelfluh, welche Meinung auch schon Gutzwiller in einer mir früher unzugänglich gewesenen Abhandlung aussprach (Bericht der Gewerbeschule zu Basel 1879/80).

Was von der Decke der diluvialen Nagelfluh, was von dem jüngsten Gliede der dreigetheilten Schottermasse, den unteren Glacialschottern, gilt, lässt sich auch leicht von der mittleren Abtheilung derselben erweisen, und aussprechen lässt sich, dass auf dem Vorlande der deutschen Alpen drei verschiedenalterige fluvioglaciale Ablagerungen vorliegen. Die jüngste derselben zeigt am deutlichsten ihre Beziehungen zu den alten Moränen, sie wird im Liegenden derselben

angetroffen, woraus sich der Satz herleiten liess, dass die Anhäufung der mächtigen Glacialschotterbildungen während des Anwachsens der Gletscher erfolgte, was sich überdies auch aus theoretischen Gründen stützen liess. Sollte sich diese Erfahrung verallgemeinern lassen, so würde sie, auf die drei verschiedenalterigen fluvioglacialen Bildungen übertragen, aus deren Existenz auf ein dreimaliges, zu verschiedenen Zeiten erfolgtes Eintreten von Vereisungen zu folgern gestatten. Dass aber dreimal mindestens die Gletscher aus den deutschen Alpen hervorbrachen, habe ich schon früher darzuthun versucht. Die zwei verschiedene Vergletscherungen anzeigenden inneren und äusseren Moränen sind entschieden jünger als die diluviale Nagelfluh, die ihrerseits, wie oben wiederholt dargethan wurde, eine fluvioglaciale Ablagerung ist. So sieht man denn auf dem Alpenvorland von Rhein bis Salzach eine älteste Vergletscherung in der diluvialen Nagelfluh angedeutet, zwei jüngere in den beiden Moränenzonen sowie auch in den beiden jüngeren Gliedern der diluvialen Schotterbildungen. Entsprechend den drei Vereisungen hat man drei Schotterablagerungen, welche den auch in den Pyrenäen erprobten Satz bestätigen, dass sich Gletscherzeiten nicht nur in gewaltigen Eisausdehnungen äussern, sondern auch in der Geschichte der Ströme als Zeiten der Thalzuschüttung. Schotterablagerungen sind daher geeignet, die durch das Studium der Glacialbildungen gewonnene Chronologie der Eiszeit auch in nicht vergletschert gewesenen Arealen zu erweisen.

Naturwissenschaftliche Wanderversammlungen im Jahre 1885.

Der Verein der Deutschen Irrenärzte wird seine diesjährige Versammlung im Anschluss an die der Naturforscher am 16. und 17. September in Baden-Baden abhalten. Die Leitung der Geschäfte hat Dr. W. Nasse in Bonn übernommen.

Die permanente Commission der Europäischen Gradmessung wird sich in diesem Jahre auf der Sternwarte in Nizza versammeln, und ist der Beginn der Sitzungen auf den 1. October festgesetzt.

Der internationale Congress für Hydrologie und Klimatologie ist wegen der im nächsten October in Frankreich stattfindenden Wahlen auf den 1. October 1886 verschoben worden.

Tagesordnung der 58. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Strassburg i. E. im Jahre 1885.

Donnerstag, den 17. September, Abends 7 Uhr: Begrüssung im „Civil-Casino".

Freitag, den 18. September, Vormittags 9 Uhr: Erste Allgemeine Sitzung. — Einführung der Sectionen in ihre Locale. — Nachmittags von 3 Uhr ab: Sectionssitzungen. — Abends: Gesellige Vereinigung in der „Rheinlust".

Sonnabend, den 19. September, Vormittags von 9 Uhr ab und Nachmittags von 3 Uhr ab: Sectionssitzungen. — Abendunterhaltung in den Räumen des Stadthauses, angeboten von dem Bürgermeisteramte Namens der Stadt Strassburg.

Sonntag, den 20. September: Gemeinsamer Ausflug mit Extrazug nach Zabern und Hohbarr. — Abends nach der Rückkunft Beleuchtung des Münsterthurmes. — Freie Vereinigung im „Civil-Casino".

Montag, den 21. September, Vormittags von 9 Uhr ab und Nachmittags von 3 Uhr ab: Sectionssitzungen. — Abends: Gesellige Vereinigung in der „Rheinlust".

Dienstag, den 22. September, Vormittags von 9 Uhr ab: Zweite Allgemeine Sitzung. — Nachmittags von 3 Uhr ab: Sectionssitzungen. — Abends: Geselligkeit nach freier Wahl.

Für Mittwoch, den 23. September, sind Excursionen der Sectionen in Aussicht und Vorbereitung genommen.

Geschäftsführer: A. Kussmaul. A. de Bary.

Herr Professor Dr. **Asa Gray**, cogn. Walther II, Director des botanischen Gartens am Harvard College in Cambridge, Mass. U. S. America, Herr Dr. **August David Krohn**, cogn. Bidloo, emer. Professor der Medicin in Bonn, und Herr Dr. **Friedrich August Carl Waitz**, cogn. Cristoval da Costa, praktischer Arzt in Batavia, sind am 3. August d. J. seit fünfzig Jahren Mitglieder der Leopoldinisch-Carolinischen Akademie. Das Präsidium hat hieraus Veranlassung genommen, an diese hochverdienten Gelehrten Glückwunschschreiben zu richten.

Die 1. Abhandlung von Band 49 der Nova Acta:

Hegelmaier: Untersuchungen über die Morphologie des Dikotyledonen-Endosperms. 13 Bogen Text und 5 Tafeln. (Preis 9 Rmk.)

ist erschienen und durch die Buchhandlung von Wilh. Engelmann in Leipzig zu beziehen.

Abgeschlossen den 31. August 1885.

Druck von E. Blochmann und Sohn in Dresden.



NUNQUAM OTIOSUS.

LEOPOLDINA

AMTLICHES ORGAN
DER
KAISERLICHEN LEOPOLDINO-CAROLINISCHEN DEUTSCHEN AKADEMIE
DER NATURFORSCHER
HERAUSGEGEBEN UNTER MITWIRKUNG DER SEKTIONSVORSTÄNDE VON DEM PRÄSIDENTEN
Dr. **C. H. Knoblauch.**

Halle a. S. (Jägergasse Nr. 2). **Heft XXI. — Nr. 17—18.** September 1885.

Amtliche Mittheilungen.

Veränderung im Personalbestande der Akademie.

Gestorbenes Mitglied:

Am 1. September 1885 zu Braunschweig: Herr Geheimer Medicinalrath Professor Dr. **Carl Wilhelm Ferdinand Uhde**, Vorstand der chirurgischen Abtheilung des Herzoglichen Krankenhauses in Braunschweig. Aufgenommen den 1. Mai 1860; cogn. Retzius II. Dr. **H. Knoblauch.**

Uebersicht der hauptsächlichsten Schriften Göppert's.

(Schluss.)

C. Paläontologie.

I. Allgemeines.

Uebersicht der bis jetzt bekannten fossilen Pflanzen. Germars Handbuch der Mineralogie. 1837.

Uebersicht der fossilen Flora Schlesiens. Wimmers Flora von Schlesien, II. Theil. Breslau 1844. 8°.

Ueber den gegenwärtigen Zustand der Kenntniss fossiler Pflanzen. Bronn u. Leonhardt, Neues Journal 1845. p. 405—418.

Die Gattungen der fossilen Pflanzen, verglichen mit denen der Jetztwelt (deutscher und französischer Text). 1. u. 2. Lief. Bonn 1841, 3. u. 4. Lief. Bonn 1842, 5. u. 6. Lief. Bonn 1846. Mit 60 Taf.

Index palaeontologicus oder Uebersicht der bis jetzt bekannten fossilen Organismen, unter Mitwirkung der Herren Prof. H. R. Göppert und Hermann v. Meyer, bearbeitet von Dr. H. G. Bronn. Stuttgart 1848/49.

Ueber die gegenwärtigen Verhältnisse der Paläontologie in Schlesien, sowie über fossile Cycadeen. Jubiläums-Denkschrift der Schlesischen Gesellschaft v. J. 1853. Mit 4 Taf. p. 251—265.

Ueber die Darwin'sche Transmutationslehre mit Beziehung auf die fossilen Pflanzen. Leonhardt und Geinitz, Neues Jahrbuch für Mineralogie 1865. p. 296. — Ebenso 42. Jahresbericht der Schlesischen Gesellschaft v. J. 1864. p. 39—42.

Ueber *Aphyllostachys*, eine neue fossile Pflanzengattung aus der Gruppe der Calamarien. Nova Acta Acad. Leop.-Carol. Vol. XXXI. pars I. p. 1—16. tab. I—II. Dresdae 1865.

Oberschlesiens Zukunft hinsichtlich der Steinkohlenformation. 44. Jahresbericht der Schlesischen Gesellschaft v. J. 1866. p. 52—55.

II. Monographieen von Pflanzenordnungen und Pflanzenorganen.

Die fossilen Farnkräuter. Nova Acta Acad. Leop.-Carol. Vol. XVII. suppl. c. 44 tabb. Vratislaviae 1836.

Ueber die Structur der fossilen Hölzer, namentlich der versteinerten. Uebersicht der Arbeiten der Schlesischen Gesellschaft i. J. 1837. p. 67.

Ueber die fossilen Cycadeen überhaupt, mit Rücksicht auf die in Schlesien vorkommenden Arten. Uebersicht der Arbeiten der Schlesischen Gesellschaft i. J. 1843. p. 114—144. Mit 2 Taf.

Monographie der fossilen Coniferen. (Eine mit der goldenen Medaille und einer Prämie gekrönte Preisschrift.) Leyden 1850. gr. 4°. Mit 60 Taf.

Ueber das Vorkommen versteinerter Hölzer in Schlesien. 37. Jahresbericht der Schlesischen Gesellschaft v. J. 1859. p. 21—22.

Ueber die versteinten Hölzer Sachsens. 40. Jahresbericht der Schlesischen Gesellschaft v. J. 1862. p. 33—36.

Beiträge zur Kenntniss der fossilen Cycadeen, ihr Vorkommen in der Tertiärperiode. Leonhardt und Geinitz, Neues Journal 1866. p. 129—135. Mit 1 Taf.

Revision meiner Arbeiten über die Stämme der fossilen Coniferen, insbesondere der Araucariten, und über die Descendenz-Lehre. Botanisches Centralblatt. V/VI. Bd. Kassel 1881.

Beiträge zur Pathologie und Morphologie fossiler Stämme. Palaeontographica XXVIII. Bd. 3. Lieferung. Kassel 1881. Mit 5 Abbildungen.

Göppert und Stenzel: Die *Medulloseae*, eine neue Gruppe der fossilen Cycadeen. Palaeontographica. XXVIII. Bd. 3. Lieferung. Kassel 1881.

III. Archäische Formationsgruppe.

Ueber eine zellenartige Bildung in einem Diamant. Poggendorffs Annalen. XCII. Bd. 1854. p. 623. Mit 1 Taf.

Ueber Einschlüsse im Diamant. Eine im Jahre 1863 von der Holländischen Gesellschaft der Wissenschaften zu Haarlem mit dem doppelten Preise gekrönte Schrift. Haarlem 1864. 4°. Mit 7 farbigen Taf.

Ueber einige jüngst beobachtete algenartige Einschlüsse und Dendriten in Diamanten. 45. Jahresbericht der Schlesischen Gesellschaft v. J. 1867. p. 39—41.

IV. Paläozoische Formationsgruppe.

Beitrag zur Flora des Uebergangsgebirges (Ober-Devonisch). Nova Acta Acad. Leop.-Carol. Vol. XIX. pars II. p. 379—382. tab. LXVIII. Vratislaviae 1842.

Ueber die fossile Flora der Grauwacke oder des Uebergangsgebirges, besonders in Schlesien. Bronn und Leonhardt, Neues Jahrbuch 1847. p. 675—687. Desgl. auch in der Zeitschrift der deutschen geologischen Gesellschaft. III. Bd. 1851. p. 185.

Fossile Flora des Uebergangsgebirges. Nova Acta Acad. Leop.-Carol. Vol. XXII. suppl. c. 44 tabb. Vratislaviae 1852.

Ueber die angeblich in den sogenannten Uebergangs- oder Grauwacken-Gebirgen Schlesiens vorhandenen Kohlenlager. Jahresbericht des Schlesischen Vereins für Berg- u. Hüttenwesen 1859. p. 185—189.

Ueber die fossile Flora der silurischen, der devonischen und unteren Kohlen-Formation. Nova Acta Acad. Leop.-Carol. Vol. XXVII. p. 425—606. tab. XXXIV—XLV. Jenae 1860.

Göppert und Beinert: Ueber Verbreitung fossiler Gewächse in der Steinkohlenformation. Karsten und v. Dechen, Archiv 1839. Mit 1 Taf.

Ueber die *Stigmaria ficoides*. Karsten und v. Dechen, Archiv, XIV. Bd. 1840. p. 175—182.

Description des végétaux fossiles recueillis par M. de Tschichatcheff en Sibérie (Altai). Paris 1846. 4°. Avec 11 planches.

Ueber Structurverhältnisse der Kohlenlager überhaupt. Verhandlungen der Schlesischen Gesellschaft v. J. 1846.

Ueber die Verschiedenheit der Kohlenlager Ober- nnd Niederschlesiens. Uebersicht der Arbeiten der Schlesischen Gesellschaft i. J. 1846. p. 53—56.

Abhandlung, eingesandt als Antwort auf die Preisfrage:

„Man suche durch genaue Untersuchung darzuthun, ob die Steinkohlenlager aus Pflanzen ent-„standen sind, welche an den Stellen, wo jene gefunden werden, wuchsen, oder ob diese Pflanzen „an anderen Orten lebten und nach den Stellen, wo sich die Kohlenlager befinden, hingeführt wurden?" Eine mit dem doppelten Preise gekrönte Schrift. Haarlem 1848. Mit 23 Taf.

Bericht über eine 1846 in den preussischen Rheinlanden und einem Theile Westphalens unternommene Reise zum Zwecke der Erforschung der fossilen Flora jener Gegenden. Karsten und v. Dechen, Archiv. XXIII. Bd. 1. Heft. 1849.

Beobachtungen der in der älteren Kohlenformation zuweilen in aufrechter Stellung vorkommenden Stämme. Ebendaselbst 1849. Mit 1 Taf.

Göppert und Beinert: Ueber die Beschaffenheit und Verhältnisse der fossilen Flora in den verschiedenen Steinkohlen-Ablagerungen eines und desselben Reviers. Eine preisgekrönte Schrift. Leyden 1850. 4°. Mit 5 Taf.

Bericht über eine 1850 in dem westphälischen Hauptbergwerksdistrict nnternommene Reise zur Erforschnng der dortigen Steinkohlen-Flora. Verhandlungen des naturforschenden Vereins der Rheinlande. Bd. XI. Neue Folge.

Ueber die Verwandtschaft der Flora der Steinkohlenformation Enropas mit der von Nordamerika. 28. Jahresbericht der Schlesischen Gesellschaft v. J. 1850. I. Abth. p. 63.

Ueber die *Stigmaria ficoides* Brongn. Zeitschrift der deutschen geologischen Gesellschaft 1851. Mit 3 Taf.

Ueber ein im Breslauer botanischen Garten zur Erläuterung der Steinkohlen-Flora errichtetes Profil. Breslau 1856. Mit einer Abbildung.

Ueber das Verhältniss der Boghead-Parrot-Cannelcoal zur Steinkohle. Breslau 1857.

Ueber die Steinkohle von Malowka. Verhandlungen der mathematisch-physikalischen Klasse der königl. Bayerischen Akademie vom 9. September 1861.

Neuere Untersuchung über die *Stigmaria ficoides*. Zeitschrift der deutschen geologischen Gesellschaft 1862.

Ueber das Vorkommen von echten Monocotyledonen in der Kohlenperiode. 41. Jahresbericht der Schlesischen Gesellschaft v. J. 1863. p. 84—85.

Ueber Structurverhältnisse der Steinkohle, erläutert durch der Pariser Ausstellnng übergebene Photographieen und Exemplare. Breslau 1867. Mit 29 Photographieen in 4° und Fol.

Ueber die sogenannten Frankenberger, Ilmenauer und Mannsfelder Kornähren, sowie über die Flora des Kupferschiefergebirges oder der permischen Formation überhaupt. Jahresbericht der Schlesischen Gesellschaft v. J. 1854. p. 36—38. Ebendas. 1858. p. 39—41 und 1862. p. 37—38.

Ueber den versteinten Wald von Radowenz bei Adersbach in Böhmen nnd über den Versteinerungsprocess überhaupt. Jahrbuch der k. k. geologischen Reichsanstalt. 8. Jahrgang. Wien 1857.

Ueber die versteinten Wälder im nördlichen Böhmen nnd in Schlesien. 36. Jahresbericht der Schlesischen Gesellschaft v. J. 1858. p. 41—49. Mit 3 Taf. 4°.

Ueber die Stellung der Gattung *Nöggerathia*. 41. Jahresbericht der Schles. Gesellschaft v. J. 1863. p. 46.

Die fossile Flora der permischen Formation. Kassel 1864—65. 4°. Mit 64 Taf.

Die fossilen Coniferen der paläozoischen Formation, insbesondere die Araucariten. Mit vielen zumeist colorirten Tafeln. Nach dem Tode des Verfassers herausgegeben mit Unterstützung der königl. Preussischen Akademie der Wissenschaften.

V. Mesozoische Formationsgruppe.

Zur Flora des Muschelkalkes. Uebersicht der Arbeiten der Schlesischen Gesellschaft i. J. 1845. p. 145.

Ueber die fossile Flora der mittleren Juraschichten (jetzt Keuper) in Oberschlesien. Uebersicht der Arbeiten der Schlesischen Gesellschaft i. J. 1845. p. 139—149. Mit 2 Taf.

Ueber das Vorkommen von Liaspflanzen im Kaukasus nnd der Elborus-Kette. Verhandlungen der kaiserl. Russischen Akademie vom 11./23. Januar 1861.

Ueber die fossile Flora der Quadersandsteinformation in Schlesien. Nova Acta Acad. Leop.-Carol. Vol. XIX. pars II. p. 97—134. tab. XLVI—LIII. Vratislaviae 1842.

Zur Flora des Quadersandsteins in Schlesien. Nova Acta Acad. Leop.-Carol. Nachtrag zu Vol. XIX. pars II. Vol. XXII. pars I. tab. XXXV—XXXVIII. p. 353—365. Vratislaviae 1847.

Ueber das Vorkommen von Baumfarnen in der fossilen Flora, insbesondere in der Kreideformation. Leonhardt und Geinitz, Neues Jahrbuch für Mineralogie. 1865. p. 395—400.

Ueber die fossile Kreideflora und ihre Leitpflanzen. Zeitschrift der deutschen geologischen Gesellschaft. 1866.

VI. Känozoische Formationsgruppe.

Taxites scalariformis, eine neue Art fossilen Holzes. Karsten und v. Dechen, Archiv. XV. Bd. p. 727. tab. 17. 1839.

Ueber die neulichst im Basalttuff des hohen Seelbachkopfes bei Siegen entdeckten bituminösen und versteinten Hölzer, sowie über die der Braunkohlenformation überhaupt. Karsten und v. Dechen, Archiv. XIV. Bd. p. 184—197. 1840. Mit 1 Taf.

Ueber ein in Volhynien gefundenes versteintes Holz. Ermans Zeitschrift 1841.

Ueber das Vorkommen von Fichtenpollen im fossilen Zustande. Bronn u. Leonhardt, Neues Jahrbuch. 1841.

Fossile Pflanzenreste des Eisensandes von Aachen. Nova Acta Acad. Leop.-Carol. Vol. XIX. pars II. p. 135—160. tab. LIV. Vratislaviae 1842.

Ueber die Braunkohlenlager bei Grünberg. Uebersicht der Arbeiten der Schlesischen Gesellschaft i. J. 1843. p. 112—114; bei Laasan (Saaran), ebend. 1844. p. 224—227; bei Hennersdorf, ebend. 1857. p. 24.

Ueber die fossile Flora der Gypsformation zu Dirschel in Oberschlesien. Nova Acta Acad. Leop.-Carol. Vol. XIX. pars II. p. 367—378. tab. LXVI—LXVII. Vratislaviae 1842.

Ueber vegetabilische Reste im Salzstocke von Wieliczka. Verhandlungen der Schles. Gesellschaft v. J. 1847. p. 73.

Beiträge zur Flora der Braunkohlenformation. Botanische Zeitung 1848.

Ueber fossile Pflanzen im Schwerspath aus der Tertiärformation des Hardt um Kreuznach. Bronn und Leonhardt, Neues Jahrbuch. 1848. p. 24—29.

Ueber fossile Hölzer, gesammelt von Middendorff im Taymurlande Sibiriens. 1848. Mit 4 Taf.

Ueber einen colossalen Stamm von 36 Fuss Umfang in der schlesischen Braunkohlenformation. Botanische Zeitung. 1849. p. 562—564.

Ueber die Tertiärflora der Umgegend von Breslau. 30. Jahresbericht der Schles. Gesellschaft v. J. 1852. p. 40—42.

Beiträge zur Tertiärflora Schlesiens. Kassel 1852. gr. 4°. Mit 6 Taf.

Ueber unser gegenwärtiges Wissen von der Tertiärflora. 31. Jahresbericht der Schles. Gesellschaft v. J. 1853. p. 80/81.

Die Tertiärflora auf der Insel Java, nach den Entdeckungen des Herrn Junghuhn, beschrieben in ihrem Verhältniss zur Flora der gesammten Tertiärperiode und Uebersicht derselben. Haag 1854. Mit 14 farbig gedruckten Taf. Ueber dasselbe Thema in Bronn u. Leonhardt, Neues Jahrbuch. 1854 u. 1864.

Ueber die fossilen Palmen. Bonplandia von Seemann. 1855.

Die tertiäre Flora von Schosnitz in Schlesien. Görlitz 1855. Mit 26 Taf.

Ueber Süsswasserquarz von Compraschütz in der Umgegend von Oppeln. Berg- und Hüttenmännische Zeitschrift Oberschlesiens. 1860.

Ueber die Tertiärflora der Polargegenden. Verhandlungen der kaiserl. Russischen Akademie vom 8./20. März 1861. Desgl. 38. Jahresbericht der Schlesischen Gesellschaft v. J. 1860. p. 33—36.

Ueber Früchte von *Nyssa* im Braunkohlenlager bei Grünberg und Naumburg am Bober. 46. Jahresbericht der Schlesischen Gesellschaft v. J. 1868. p. 123/124.

Ueber das Vorkommen von Bernstein in Schlesien. Uebersicht der Arbeiten der Schlesischen Gesellschaft i. J. 1842. p. 189 u. 190.

Zusammenstellung der bis jetzt bekannten Fundorte des Bernsteins in Schlesien. Ebend. 1844. p. 228—230.

Der Bernstein und die in ihm befindlichen Pflanzenreste der Vorwelt. Berlin 1845. Mit 7 Taf. (Unter dem Gesammttitel: Berendt und Göppert, Ueber den Bernstein.)

Ueber das Vorkommen von Bernstein in Schlesien. Uebersicht der Arbeiten der Schlesischen Gesellschaft i. J. 1845. p. 136—138. Desgl. 1846. p. 56.

Ueber die Bernsteinflora 1853. 28. S. Monatsberichte der königl. Akademie der Wissenschaften in Berlin 1853. Desgl. auch im 31. Jahresbericht der Schlesischen Gesellschaft v. J. 1854. p. 64—80.

Beiträge zur Bernsteinflora, nebst einer Tafel. Zeitschrift der deutschen geologischen Gesellschaft, 1863. Desgl. 41. Jahresbericht und Verhandlungen der Schlesischen Gesellschaft v. J. 1863. p. 50—53.
Ueber einen eigenthümlichen Bernsteinfund bei Namslau in Schlesien. 43. Jahresbericht der Schlesischen Gesellschaft v. J. 1865. p. 104—109.
Neue Fundorte von Bernstein in Schlesien. 44. Jahresbericht der Schlesischen Gesellschaft v. J. 1866. p. 96.
Die Abstammung des Bernsteins. 45. Jahresbericht der Schlesischen Gesellschaft v. J. 1867. p. 35—38.
Ueber sicilianischen Bernstein und dessen Einschlüsse. 48. Jahresbericht der Schlesischen Gesellschaft v. J. 1870. p. 51—52.
Ueber die verschiedenen Coniferen, welche Bernstein lieferten. Ebend. p. 53—55.
Sull' ambra di Sicilia e sugli oggetti in essa rinchiusi. Reale Accademia dei Lincei. Serie 3. Memorie della Classe di scienze fisiche, matematiche e naturali. Vol. III. Roma 1879.
Göppert und Menge: Die Flora des Bernsteins und ihre Beziehungen zur Flora der Tertiärformation und der Gegenwart. Mit Unterstützung des Westpreussischen Provinzial-Landtages herausgegeben von der Naturforschenden Gesellschaft in Danzig. I. Bd. Von den Bernstein-Coniferen, insbesondere auch in ihren Beziehungen zu den Coniferen der Gegenwart, von Dr. H. R. Göppert. Mit dem Portrait Menge's und 16 lithographirten Tafeln. Danzig 1883.

Bemerkungen über die als Geschiebe im nördlichen Deutschland vorkommenden versteinten Hölzer. Leonhardt und Bronn, Neues Jahrbuch 1839. Mit 1 Taf.
Ueber die in der Geschiebeformation vorkommenden versteinten Hölzer, besondere von Eichen. Zeitschrift der deutschen geologischen Gesellschaft 1862.
Ueber die Holzarten in der braunkohlenartigen Ablagerung im Agger- und Wühlthale bei Ründeroth. Karsten und v. Dechen, Archiv. XVIII. Bd. p. 527.

Ueber einen von ihm entdeckten unterirdischen Wald in der Nähe von Breslau. Uebersicht der Arbeiten der Schlesischen Gesellschaft i. J. 1841. p. 81—86.
Ueber die Seefelder in der Grafschaft Glatz und die Torfbildung auf denselben. 32. Jahresbericht der Schlesischen Gesellschaft v. J. 1854. p. 19—23.

VII. Präparationsmethoden etc.

Ueber die von ihm entdeckte Methode, organische Substanzen mit Beibehaltung ihrer Structur in Erden und Metalle zu verwandeln. Uebersicht der Arbeiten der Schlesischen Gesellschaft i. J. 1836. p. 51.
Ueber den Versteinerungsprocess. Poggendorffs Annalen, Bd. XXXVIII, p. 561 u. Bd. XXXIX, p. 222. 1836.
Ueber die Bildung der Versteinerungen auf nassem Wege. Ebend. Bd. XXXXII. p. 593—606. 1837. Mit 1 Taf.
De floribus in statu fossili commentatio. Nova Acta Acad. Leop.-Carol. Vol. XVIII. pars II. p. 545—572. tab. XLI—XLII. Vratislaviae 1838.
Ueber Versuche, Kohlen auf nassem Wege zu bilden. Uebersicht der Arbeiten der Schlesischen Gesellschaft i. J. 1847. p. 70.
Ueber Kohlenbildung auf trockenem Wege bei gewöhnlicher Temperatur. 57. Jahresbericht der Schlesischen Gesellschaft v. J. 1879. p. 186.
Arboretum fossile. Sammlung von Dünnschliffen fossiler Coniferenhölzer der paläozoischen Formation, gefertigt von Voigt und Hochgesang in Göttingen. Nebst Beilage. 1880.
Ueber die Sammlungsweise fossiler Pflanzen. Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Paläontologie, 1881. p. 104—106.

D. Medicin.

Ueber die wirksamen Stoffe in der vegetabilischen Blausäure. Neue Breslauer Sammlungen aus dem Gebiete der Heilkunde. Bd. I. p. 410—422. 1828.
Seltene Ursache eines tödtlichen Blutbrechens. Rusts Magazin, 32. Bd. 3. Heft. 1829.
Ueber die Temperatur des menschlichen Körpers in verschiedenen Krankheiten, namentlich der Cholera. Uebersicht der Arbeiten der Schlesischen Gesellschaft i. J. 1831. p. 40.
Verschiedene einzelne Abhandlungen in der von Göppert redigirten Schlesischen Cholera-Zeitung vom 8. October 1831 bis 18. Februar 1832.
Einige Beiträge zur Kenntniss der Arsenikvergiftungen. Henkes Zeitschrift. 24. Bd. 1832.

Die chemischen Gegengifte. Programm. 2. Auflage. Breslau 1842.

Ueber Scheintodte. 35. Jahresbericht der Schlesischen Gesellschaft v. J. 1857. p. 178—179.

Einige ältere Arzneimittel. 44. Jahresbericht der Schlesischen Gesellschaft v. J. 1866. p. 173—176.

Abstammung verschiedener vegetabilischer Arzneimittel, zunächst der *Asa foetida*. 47. Jahresbericht der Schlesischen Gesellschaft v. J. 1869. p. 218—219.

Eingegangene Schriften.

(Vom 15. April bis 15. Mai 1885. Schluss.)

Chemical Society in London. Journal. Nr. 270. London 1885. 8°. — Perkin, W. H.: Benzoylacetic acid and some of its derivatives. Pt. III. p. 265—297. — Griess, P. and Harrow, G. H.: Presence of choline in hops. p. 298—299. — Baker, H. B.: Combustion of dried gases. p. 349—352. — Baker, H.: The ortho-vanadates of sodium and their analogues. p. 353—361. — Divers, E. and Haga, T.: The formation of hyponitrites from nitric oxide. p. 361—364. — iid.: The existence of barium and lead nitrososulphates. p. 364—365. — James, J. W.: Preparation of ethylene chlorothiocyanate and β-chlorethylsulphonic acid. p. 365—366. — id.: Derivatives of taurine. Pt. I. p. 367—372.

Royal microscopical Society in London. Journal. Ser. II. Vol. V. Pt. 2. London 1885. 8°. — Dallinger, W. H.: The president's address. p. 177—195. — Wright, L.: The lantern microscope. p. 196—204. — Maddox, R. L.: On some unusual forms of lactic ferment. Bacterium lactis. p. 205—206. — Stephenson, J. W.: On a cata-dioptric immersion illuminator. p. 207—211. — Summary of current researches relating to zoology and botany, microscopy, etc. p. 212—367.

Anthropological Institute of Great Britain and Ireland in London. The Journal. Vol. XIV. Nr. 4. London 1885. 8°. — Lubbock, J.: On the customs of marriage and systems of relationship among the Australians. p. 292—300. — Howitt, A. W.: The Jeraeil, or initiation ceremonies of the Kurnai tribe. p. 301—325. — Thomas, O.: Account of a collection of human skulls from Torres Straits. p. 328—343. — Cameron, A. L. P.: Notes on some tribes of New South Wales. p. 344—370. — Flower, W. H.: President's address: On the classification of the varieties of the human species. p. 378—395.

Zoological Soiety of London. Proceedings of the scientific meetings for the year 1884. Pt. 4. London 1885. 8°. — Butler, A. G.: On a collection of Lepidoptera made by Major J. W. Yerbury at or near Aden. p. 478—503. — Swinhoe, C.: On Lepidoptera collected at Kurrachee. p. 503—529. — Potts, Th. H.: On a case of cross-breeding between two species of Flycatchers of the genus *Rhipidura*. p. 530. — Pryer, H.: An account of a visit to the birds'- nest caves of British North Borneo. p. 532—538. — Sclater, P. L.: On some mammals from Somali-land. p. 538—542. — Beddard, F. E.: A contribution to the anatomy of *Scopus umbretta*. p. 543—553. — id.: Note on the presence of an anterior abdominal vein in *Echidna*. p. 553—554. — Shelley, G. E.: On five new or little-known species of Ost-African birds, represented in Mr. H. H. Johnston's first collection from the Kilimanjaro district. p. 554—558. — Gurney, J. H.: On the geographical distribution of *Huhua nipalensis*, Hodgs. with remarks on this and on some allied species. p. 558—561. — Bell, F. J.: Studies on the *Holothuroidea*. — V. Further notes on the *Cotton-Spinner*. p. 563—565. — Sutton, J. B.: Observations on the parasphenoid, the vomer, and the palato-pterygoid arcade. p. 566—573. — Boulenger, G. A.: Notes on the edible *Frog* in England. p. 573—576. — Salvadori, R.: Notes on some birds from Timor-Laut. p. 577—580. — Ramsay, E. P.: Description of a supposed new species of *Flycatcher* of the genus *Rhipidura*, from New Guinea. p. 580. — Day, F.: On races and hybrids among the *Salmonidae*. Pt. III. p. 581—593. — Biddulph, J.: On the Wild Sheep of Cyprus p. 593—596.

Meteorological Office in London. Monthly Weather Report for January 1885. London 1885. 4°.

— Weekly Weather Report. Vol. II. Nr. 1—5. London 1885. 4°.

Académie royale de Médecine de Belgique in Brüssel. Bulletin. Année 1885. 3me Série. Tom. XIX. Nr. 3. Bruxelles 1885. 8°. — Kuborn: Communication relative à l'exploitation des eaux minérales. p. 135—139. — Anneessens: De l'aseptol. p. 173—177.

Musée royal d'Histoire naturelle de Belgique in Brüssel. Bulletin. Tom. III. 1884. Nr. 3, 4. Bruxelles 1884—85. 8°.

Académie des Sciences de Paris. Comptes rendus hebdomadaires des séances. 1885. 1er Semestre. Tom. 100. Nr. 15—18. Paris 1885. 4°. — Nr. 15. Haton de la Goupillière: Théorèmes relatifs à l'actinométrie des plaques mobiles. p. 953—958. — Gaudry, A.: Sur un squelette d'*Hyaena spelaea*, trouvé par M. F. Regnault. p. 958. — Ferran, J.: Sur l'action pathogène et prophylactique du bacillus-virgule. p. 959—962. — Mannheim, A.: Sur l'herpolhodie. p. 963—966. — Weyr, E.: Répartition des matrices en espèces et formation de toutes les espèces. p. 966—969. — Gruey: Sur les constantes du grand miroir du sextant. p. 969—971. — Radau, R.: Sur la loi des densités à l'intérieur de la terre. p. 971—974. — Boussinesq, J.: Résistance qu'éprouve un cylindre circulaire indéfini, plongé dans un fluide, à se mouvoir pendulairement suivant une direction perpendicalaire à son axe. p. 974—977. — Gouy: Sur la diffraction de la lumière par un écran à bord rectiligne. p. 977—979. — Wroblewski, S.: Sur les phénomènes que présentent les gaz permanents évaporés dans le vide; sur la limite de l'emploi du thermomètre à hydrogène et sur la température que l'on obtient par la détente de l'hydrogène liquéfié. p. 979—982. — Raoult, F. M.: Influence de la dilution sur le coefficient de l'abaissement du point de congélation des corps dissous dans l'eau. p. 982—984. — Decharme, C.: Sur les formes vibratoires des plaques carrées. p. 984—985. — Clamond et Carpentier, J.: Nouveau dispositif de pile thermo-électrique. p. 985—987. — Dupré, A.: Sur une pile à deux liquides. p. 987—989. — Moureaux, Th.: Sur la variation diurne des éléments magnétiques à l'Observatoire du parc Saint-Maur pendant les années 1883 et 1884. p. 989—991. — Fol, H. et Sarasin, E.: Sur la profondeur à laquelle la lumière du jour pénètre dans les eaux de la mer. p. 991—994. — Pelagaud: Sur une déviation récente de la trajectoire des cyclones dans l'océan Indien. p. 994—997. — Joannis: Sur les oxydes de cuivre. p. 999—1001. — Thoulet, J.: Attraction s'exerçant entre les corps en dissolution et les corps solides immergés. 2me note. p. 1002—1005. — Jacquemin, G.: Préparation du cyanogène par voie humide. p. 1005—1006. — id.: Dosage du cyanogène mélangé à d'autres gaz. p. 1006—1007. — Henry, L.: Sur les dérivés haloïdes pri-

maires de l'éther ordinaire. p. 1007—1009. — Delage, Y.: De l'existence d'un système nerveux chez le *Peltogaster*. Contribution à l'histoire des Kentrogonides. p. 1010—1012. — Niemiec, J.: Sur le système nerveux des *Bothryocéphalides*. p. 1013—1015. — Roule, L.: Sur trois nouvelles espèces d'*Ascides* simples des côtes de Provence. p. 1015—1017. — Dieulafait: Nouvelle contribution à la question de l'acide borique d'origine non volcanique. p. 1017—1019. — Desté, E.: Forêt fossile de l'Arizona. p. 1019—1020. — Dru, L.: Sur la recherche des sources au voisinage de Gabès. p. 1020. — Bloyet: Sur les travaux de la station de Kondoá, établie par la section française de la Société internationale africaine. p. 1020—1021. — Richet, Ch.: Influence du système nerveux sur la calorification. p. 1021—1024. — Regnauld, J. et Villejean: Études sur l'inhalation du formène et du formène monochloré (chlorure de méthyle). p. 1024—1027. — Héricourt, J.: Sur la nature indifférente des bacilles courbes ou bacilles-virgules *(Comma-bacillus)*, et sur la présence de leurs germes dans l'atmosphère. p. 1027—1029. — Nr. 16. Cailletet, L.: Nouveau procédé pour obtenir la liquéfaction de l'oxygène. p. 1033—1035. — Debray, H.: Sur le pourpre de Cassius. p. 1035—1037. — Faye: Influence des marées lunaires sur les vents alizés, d'après une note de M. Poincaré. p. 1037—1038. — Vulpian: Sur les différences que paraissent présenter les diverses régions de l'écorce grise cérébrale, dites centres psycho-moteurs, sous le rapport de leur excitabilité. p. 1038—1042 — Stephan, E.: Nébouleuses découvertes et observées à l'Observatoire de Marseille. p. 1043—1046. 1107—1110. — Caligny, A. de: Expériences faites en Hollande sur une application du système des grands tubes mobiles de l'appareil construit à l'écluse de l'Aubois. p. 1046—1048. — Fouqué: Explorations de la Mission chargée de l'étude des tremblements de terre de l'Andalousie. p. 1049—1054. — Lévy, M. et Bergeron, J.: Sur la constitution géologique de la serrania de Ronda. p. 1054—1057. — Bertrand, M. et Kilian, W.: Sur les terrains secondaires et tertiaires de l'Andalousie (provinces de Grenade et de Malaga). p. 1057—1060. — Barrois, Ch. et Offret, A.: Sur la constitution géologique de la sierra Nevada, des Alpujarras et de la sierra de Almijara. p. 1060—1064. — Halphen: Sur le mouvement d'un corps grave, de révolution, suspendu par un point de son axe. p. 1065—1068. — Poincaré, H.: Sur l'équilibre d'une masse fluide animée d'un mouvement de rotation. p. 1068—1070. — Berthot, P.: Applications de la formule empirique des forces mutuelles à la mécanique des solides et aux propriétés générales des corps. p. 1070—1073. — Engel, R. et Ville, J.: Sur deux nouveaux indicateurs pour doser alcalimétriquement les bases caustiques en présence des carbonates. p. 1073—1074. — Henry, L.: Sur la volatilité dans les nitriles oxygénés. p. 1075—1077. — Villiers: Sur la formation des alcaloïdes dans les maladies. p. 1078—1079. — Alluard: Du rôle des vents dans l'agriculture. Fertilité de la Limagne d'Auvergne. p. 1080—1084. — Poincaré, A.: Relation entre la déclinaison lunaire et la latitude moyenne des points de départ des alizés. p. 1084—1089. — Vesque, J.: Sur les caractères anatomiques de la feuille et sur l'épharmonisme dans la tribu des *Vismiées*. p. 1089—1092. — Bonnier, G. et Mangin, L.: Sur les variations de la respiration avec le développement. p. 1092—1095. — Lapparent, A. de: Sur l'origine du limon des plateaux. p. 1095—1097. — Minière: Nouveau moyen de défense contre le mildiou. p. 1097—1100. — Nr. 17. Vulpian: Recherches expérimentales concernant 1° les attaques épileptiformes provoquées par l'électrisation des régions excito-motrices du cerveau proprement dit; 2° la durée de l'excitabilité motrice du cerveau proprement dit après la mort. p. 1101—1106. — Grand'Eury: Sondage de Ricard à la Grand'Combe (Gard). p. 1110—1112 — Fouqué: Relations entre les phénomènes presentés par le tremblement de terre de l'Andalousie et la constitution géologique de la région que en a été le siège. p. 1113—1120. — Amagat, E. H.: Sur un instrument analogue au sextant, permettant de prendre directement les angles projetés sur l'horizon. p. 1120—1121 — Andoyer: Éléments et éphéméride de la planète (246). p. 1122—1123. — Bougaieff, N.: Sur une loi générale de la théorie de la partition des nombres. p. 1123—1125. — Saint-Germain, A. de: Sur l'herpolhodie. p. 1126—1128. — Deprez, M.: Sur la régulation de la vitesse des moteurs électriques. p. 1128—1131. — Witz, A.: Du régime de combustion des mélanges tonnants formés avec le gaz d'éclairage. p. 1131—1132. — Forel, F. A.: Couronne solaire, soit cercle de Bishop, observée en 1883, 1884 et 1885. p. 1132—1134. — Grandeau, H.: Recherches sur les phosphates. p. 1134—1135. — Müntz, A.: Sur l'oxydation de l'iode dans la nitrification naturelle. p 1136—1138. — André, G.: Sur le sulfate de cuivre ammoniacal et sur un sulfate basique de cuivre. p. 1138—1140. — Klein, D. et Morel, J.: Sur le dimorphisme de l'anhydride tellureux et sur quelques-unes de ses combinaisons. p. 1140—1143. — Calmels, G. et Gossin, E.: De la constitution chimique de la cocaïne. p. 1143—1146. — Regnauld, J. et Villejean: Études sur l'inhalation du formène bichloré (chlorure de méthylène) et du formène tétrachloré (perchlorure de carbone). p. 1146—1148. — Bochefontaine: Effets produits chez l'homme et les animaux par l'ingestion stomacale et l'injection hypodermique de cultures des microbes du liquide diarrhéique du choléra. p. 1148—1151. — Nr. 18. Hirn, G. A.: Résumé des observations météorologiques faites pendant l'année 1884, en quatre points du Haut-Rhin et des Vosges. p. 1153—1157. — Bougaieff, N.: Application des lois générales de la théorie de la partition des nombres aux fonctions numériques. p. 1159—1162. — Deprez, M.: Sur la régulation de la vitesse des moteurs électriques. p. 1162—1165. — Arsouval, A. d': Sur la suppression des vapeurs nitreuses de la pile Bunsen et sur une nouvelle pile se dépolarisant par l'air. p. 1165—1167. — Lavocat, A.: Un nouveau genre dans la famille des *Cyclocéphaliens*. p. 1167—1168. — Olivier, L.: Sur la canalisation des cellules et la continuité du protoplasma chez les végétaux. p. 1168—1171. — Zeiller, R.: Détermination, par la flore fossile, de l'âge relatif des couches de houille de la Grand'Combe. p. 1171—1172.

Société botanique de France in Paris. Bulletin. Tom. XXXII. (2me Série. — Tom. VII.) 1885. Comptes rendus des séances. 2. 3. Paris 1885. 8°.

Académie impériale des Sciences de St.-Pétersbourg. Bulletin. Tom. XXX. Nr. 1. St.-Pétersbourg 1885. 4°. — Nikolski, A.: Observations sur quelques poissons du lac Balkhasch. p. 12—14. — Hasselberg, B.: Supplément à mes recherches concernant le deuxième spectre de l'hydrogène. p. 14—21. — Wild, H.: Rapport sur une nouvelle vérification du nombre d'oscillations du diapason normal de Russie à l'Observatoire central physique. p. 132—152.

Naturforscher-Gesellschaft bei der Universität Dorpat. Schriften. I. Dorpat 1884. 8°. — Türstig, J.: Untersuchungen über die Entwickelung der primitiven Aorten mit besonderer Berücksichtigung der Beziehungen derselben zu den Anlagen des Herzens. p. 1—33.

— Sitzungsberichte. Bd. VII. 1884. Hft. 1. Dorpat 1885. 8°.

— Archiv für die Naturkunde Liv-, Ehst- und Kurlands. II. Serie. Biologische Naturkunde. Bd. IX. Lief. 1—4 u. Bd. X. Lief. 1. Dorpat 1880—84. 8°.

Akademia Romana in Bukarest. Analele. Ser. II. Tom. VI. 1883—84. Secţiunea I. Parte administrativa şi desbaterile. Bucuresci 1884. 4°.

— Entomologia Română. Stefănescu, Gr.: Coleopterele de pe domeniulŭ Broşteni din judeţulŭ sucéva. Bucuresci 1885. 4°.

Geologiska Förening in Stockholm. Förhandlingar. Bd. VII. Hft. 10. Stockholm 1885. 8°.

Den Norske Nordhavs-Expedition 1876—78. XII, XIII. Zoologi. Christiania 1884—85. Fol. [Gesch.] — XII. Danielssen, D. C. og Koren, J.: Pennatulida. 83 p. — XIII. Hansen, G. A.: Spongiadae. 25 p.

Kaiserl. Universität St. Wladimir in Kiew. Iswestia. Jg. XXV. 1885. Nr. 1, 2. Kiew 1885. 8⁰. (Russisch.)

American Journal of Science. Editors James D. and Edward S. Dana. 3. Series. Vol. XXIX. Nr. 173. New Haven 1885. 8⁰. — Trowbridge, J. and McRae, A. L.: Elasticity of ice. p. 349—355. — Armsby, H. P.: Contributions from the agricultural experiment station of the University of Wisconsin. Digestion experiments. p. 355—369. — McCay, L. W.: Massive safflorite. p. 369—374. — Trowbridge, J. and Hayes, H. V.: Application of photography to electrical measurements. p. 374—376. — iid.: On the production of alternating currents by means of a direct current dynamo-electric machine. p. 377. — Clarke, F. W. and Diller, J. S.: Topaz from Stoneham, Maine. p. 378—384. — Sherman, O. T.: A notice of the relation observed by Dr. Weber between the residual elasticity and the chemical constitution of glass. p. 385—386. — McGee, W. J.: On the meridional deflection of ice-streams. p. 386—392. — Whittlesey, Ch.: The pre-glacial channel of Eagle river, Keweenaw-Point, Lake Superior. p. 392—397. — Ford, S. W.: Note on the age of the slaty and arenaceous rocks in the vicinity of Schenectady, Schenectady county, N. Y. p. 397—398. — Scientific intelligence. p. 399—424.

Cincinnati Society of Natural History. The Journal. Vol. VIII. Nr. 1. Cincinnati 1885. 8⁰.

California Academy of Sciences in San Francisco. Bulletin. 1885. Nr. 2. 3. San Francisco 1885. 8⁰.

Asiatic Society of Bengal in Calcutta. Journal. 1884. Vol. LIII. Pt. 1, Special Number. Edited by the philosophical Secretary. Calcutta 1884. 8⁰.

— Proceedings edited by the honorary Secretaries. 1884. Nr. 11. Calcutta 1884. 8⁰.

Melbourne Observatory. Monthly Record of results of Observations in meteorology, terrestrial magnetism etc. etc. taken during October 1884. Melbourne 1884. 8⁰.

Linnean Society of New South Wales in Sydney. The Proceedings. Vol. IX. Pt. 1. Sydney 1884. 8.

(Vom 15. Mai bis 15. Juni 1885.)

Seeliger, H. Meteorologische und magnetische Beobachtungen der K. Sternwarte bei München im Jahre 1884. Sep.-Abz. [Gesch.]

Ziegler, Ernst: Lehrbuch der allgemeinen und speciellen pathologischen Anatomie und Pathogenese. Mit einem Anhange über die Technik der pathologisch-anatomischen Untersuchung. Für Aerzte und Studirende. Dritte vermehrte und verbesserte Auflage. Liefr. 5/6. (Schluss.) Jena 1885. 8⁰. [Gesch.]

Dechen, H. v.: Das älteste deutsche Bergwerksbuch. Bonn 1885. 8⁰. [Gesch.]

Hirschwald, Julius: Das mineralogische Museum der königlichen Technischen Hochschule Berlin. Ein Beitrag zur topographischen Mineralogie, sowie ein Leitfaden zum Studium der Sammlungen. Mit einem Grundrissplan der Sammlung. Berlin (1885). 8⁰. [Gesch.]

Stein, Sigmund Theodor: Die allgemeine Elektrisation des menschlichen Körpers. Elektrotechnische Beiträge zur ärztlichen Behandlung der Nervenschwäche (Nervosität und Neurasthenie), sowie verwandter allgemeiner Neurosen. Zweite, vielfach vermehrte Auflage. Mit einer Photographie in Lichtdruck und 64 Textabbildungen. Halle a. S. 1883. 8⁰. [Gesch.]

Preudhomme de Borre, Alfred: Matériaux pour la faune entomologique du Hainaut. Coléoptères. Troisième centurie. Bruxelles 1885. 8⁰. [Gesch.]

Lasswitz, K.: Zur Rechtfertigung der kinetischen Atomistik. Sep.-Abz. [Gesch.]

Pettersen, Karl: De norske Kyststrøgs geologi. IV. (Porsanger-halvøen, med kart og profiler.) Sep.-Abz. [Gesch.]

Doering, Oscar: La presion atmosférica de Córdoba de media en media hora. Buenos Aires 1885. 8⁰. — Observaciones meteorológicas hechas en Mil Nogales (Córdoba) por el señor Don Roman J. Moreno. Buenos Aires 1885. 8⁰. [Gesch.]

Genth, F. A. and Rath, Gerhard vom: On the vanadates and iodyrite, from Lake Valley, Sierra co., New Mexico. Sep.-Abz. [Gesch.]

Albrecht, Paul: Dreierlei Bemerkungen im Anschluss an die Auseinandersetzungen des Herrn Geheimraths Professors Dr. Schaaffhausen bei der XV. allgemeinen Versammlung der deutschen anthropologischen Gesellschaft zu Breslau. Sep.-Abz. — La queue chez l'homme, réflexions sur la communication présentée à la Société d'Anthropologie de Bruxelles, par M. Vanderkindere dans la séance du 30 juin 1884. Sep.-Abz. — Ueber die Existenz oder Nichtexistenz der Rathke'schen Tasche. Sep.-Abz — Ueber die Chorda dorsalis und 7 knöcherne Wirbelzentren im knorpeligen Nasenseptum eines erwachsenen Rindes. Antwort auf die Aufforderung des Herrn Geheimrathe Professors Dr. v. Kölliker vom 1. März 1885. Sep.-Abz. — Ueber die im Laufe der phylogenetischen Entwickelung entstandene, angeborene Spalte des Brustbeinhandgriffes der Brüllaffen. Sep.-Abz. — Ueber den morphologischen Werth des Unterkiefergelenkes, der Gehörknöchelchen, und des mittleren und äusseren Ohres der Säugethiere. Vortrag. Basel 1885. 8⁰. [Gesch.]

Verbeek, R. D. M.: Krakatau. Ière Partie. Batavia 1885. 8⁰. [Gesch.]

Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Paläontologie. Herausgeg. von Bauer, Dames und Liebisch. III. Beilage-Band. Hft. 3. Stuttgart 1885. 8⁰. [gek.] — Deecke, W.: Beiträge zur Kenntniss der Raibler Schichten in den Lombardischen Alpen. p. 429—521. — Klein, C.: Mineralogische Mittheilungen. XI. p. 522—584. — Haug, E.: Beiträge zu einer Monographie der Ammoniten-Gattung *Harpoceras*. p. 585—722.

Naturforschende Gesellschaft in Emden. 69. Jahresbericht 1883/84. Emden 1885. 8⁰.

Società geografica Italiana in Florenz resp. Rom. Bollettino. Fascicolo 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 (1869—73), dann: Anno VII. Vol. X. (1873), Anno VIII. Vol. XI. (1874), Anno IX. Vol. XII. (1875). — Indice generale della Serie I. Anno 1857—75. Vol. I—XII. Roma 1882. 8⁰. — Serie II. Vol. VIII. Anno XVII. (1883.) Firenze-Roma 1869—83. 8⁰.

Annual Report of the chief signal officer to the secretary of war for the year 1883. Washington 1884. 8⁰. [Gesch.]

Bulletin of the United States geological and geographical Survey of the territories. 1878, 1879—'80, 1882. Vol. IV. V. VI. Washington 1878, 79, 82. 8°. [Geschenk des Herrn Ferd. V. Hayden, M. A. N. in Philadelphia.]

Report of the United States geological Survey of the territories. Vol. III. Washington 1884. 4°. Enthält: Cope, E. D.: The Vertebrata of the tertiary formations of the West. Book I. [Geschenk von Demselben.]

— Vol. IX & XII. Washington 1876 u. 1879. 4°. Vol. IX.: Meek, F. B.: A report of the invertebrate cretaceous and tertiary fossils of the upper Missouri country. XII. Leidy, J.: Fresh-water Rhizopods of North America. [Geschenk von Demselben.]

Third Annual Report of the United States geological Survey to the secretary of the interior 1881—'82, by J. W. Powel. Washington 1883. 4°. [Geschenk von Demselben.]

Eleventh Annual Report of the United States geological and geographical Survey of the territories, ambracing Idaho and Wyoming, being a report of progress of the exploration for the year 1877. By F. V. Hayden. Washington 1879. 8°. [Geschenk von Demselben.]

Allen, J. A.: History of the North American *Pinnipeds*. A monograph of the *Walruses, Sea-Lions, Sea-Bears* and *Seals* of North America. Washington 1880. 8°. [Geschenk von Demselben.]

Third Report of the United States entomological Commission. With maps and illustrations. Washington 1883. 8°. [Geschenk von Demselben.]

Gilbert, G. K.: Report on the geology of the Henry Mountains. II. Edition. Washington 1880. 4°. [Geschenk von Demselben.]

Powell, J. W.: Report on the lands of the arid region of the United States, with a more detailed account of the lands of Utah. With maps. II. Edition. Washington 1879. 4°. [Geschenk von Demselben.]

Becker, G. F.: Geology of Comstock lode and the Washole district. With Atlas. Washington 1882. 4° u. Fol. [Geschenk von Demselben.]

Langerhans, P.: Handbuch für Madeira. Mit einer Karte der Insel und einem Plan der Stadt Funchal. Berlin 1885. 8°. [gek.]

Königl. Akademie der Wissenschaften zu Berlin. Abhandlungen. Aus dem Jahre 1884. Berlin 1885. 4°. — Roth: Beiträge zur Petrographie der plutonischen Gesteine. 54 + LXXXVIII p — Virchow: Ueber alte Schädel von Assos und Cypern. 55 p. — Wiedemann, G.: Ueber die Bestimmung des Ohm. 75 p. — Krabbe, G.: Ueber das Wachsthum des Verdickungsringes und der jungen Holzzellen in seiner Abhängigkeit von Druckwirkungen. 83 p. — Studer, Th.: Verzeichniss der während der Reise S. M. S. „Gazelle“ um die Erde 1874—76 gesammelten Asteriden und Euryaliden. 64 p.

(Fortsetzung folgt.)

Biographische Mittheilungen.

Am 7. September 1884 starb zu Millbrook bei Tuam (Irland) der Astronom John Birmingham. Er wurde 1816 geboren, wandte sich nach Vollendung seines Bildungsganges den Naturwissenschaften, namentlich der Astronomie zu, ohne jedoch zunächst besonders hervorzutreten. Erst 1866 machte er von sich reden, da es ihm als dem Ersten (oder wenigstens als dem Ersten in Europa) gelang, am 12. Mai 1866 das plötzliche, vielbesprochene und merkwürdige Aufflammen eines Sternes im Bilde der Krone (T coronae, vorher 9.—10. Grösse, dann mit einem Male 2. Grösse) wahrzunehmen; seine Beobachtungen hierüber sind in dem Monthly Notices Roy. Astron. Soc., Band XXVI, niedergelegt. In viel höherem Maasse aber erwarb er sich einen Namen durch sein Verzeichniss der rothen Sterne (Catalogue of the Red stars), welches am 26. Juni 1876 der königlichen irischen Akademie vorgelegt und in deren „Verhandlungen“ abgedruckt wurde. Dasselbe ist mit Schjellerups ähnlichem Verzeichnisse grundlegend für die Beobachtung der rothen Fixsterne geworden, welche sich dadurch auszeichnen, dass sich unter ihnen die meisten veränderlichen Sterne befinden. Birmingham selbst entdeckte bei den Vorbereitungen zu seinem circa 300 Nummern umfassenden Kataloge einige neue veränderliche. Der Gegenstand beschäftigte ihn bis zum Ende des Lebens, und der Tod überraschte ihn, als er an einer neuen Revision des Verzeichnisses arbeitete. Auch wurde ihm am 14. Januar 1884 die Freude zu Theil, dass ihm die erwähnte Akademie ihre goldene Cunningham-Medaille für seine ausgezeichneten astronomischen Beobachtungen mit besonderer Rücksicht auf seinen Katalog der rothen Sterne verlieh. Ausserdem stellte er Untersuchungen über die Geologie seiner Nachbarschaft an und schrieb darüber in verschiedenen wissenschaftlichen Zeitschriften.

George Bentham, M. A. N. (vergl. Leopoldina XX, 1884, p. 150, 168), gestorben den 10. September 1884 zu London, Sohn des Generals Sir Samuel Bentham, wurde am 22. September 1800 zu Plymouth geboren. Als Knabe brachte er einige Zeit in Petersburg zu, von 1814 bis ungefähr 1826 lebte er mit seiner Familie in der Nähe von Montpellier und verfasste hier sein erstes Werk „Catalogue des plantes indigènes des Pyrénées et du Bas-Languedoc“ etc. Paris 1826. Nach England zurückgekehrt, widmete er sich anfangs dem Rechtsfache, kehrte aber bald zur Botanik zurück. Er ward Mitglied der Gartenbau-Gesellschaft und bestimmte mit Lindley die vielen,

von Douglas, Hartweg etc. eingeführten Pflanzen. Von 1829—1840 war Bentham Secretär der Gartenbau-Gesellschaft als Nachfolger Sabine's. Während dieser Zeit gab er mehrere grössere Monographieen heraus, so „Labiatarum genera et species oder Beschreibung der Lippenblüthler, London 1832—36", „Bericht I und II über die bemerkenswerthesten harten Zierpflanzen, welche im Garten der Gartenbau-Gesellschaft aus von David Douglas erhaltenen Samen 1831—1833 gezogen, London 1834", „Scrophularineae indicae, eine Zusammenstellung der indischen Rachenblüthler, London 1835". Von 1840 an widmete er sich allein der systematischen Botanik. Von 1839—1857 erschienen die „Plantae Hartwegianae", 1844 „The Botany of the Voyage of H. M. S. Sulphur" (Botanische Ergebnisse der Reise Ihr. Maj. Schiff Sulphur), 1858 sein „Handbuch der britischen Flora", welches viele Auflagen erlebte, 1859—1862 die Bearbeitung der Hülsenfrüchte in Martius' „Flora brasiliensis", 1861 seine „Flora Hongkongensis", von 1863 an die siebenbändige „Flora australiensis", zu der Baron Ferd. v. Müller ihm das reiche Material mit vielen Bemerkungen übersandte. Er lieferte ausserdem für De Candolle's Prodromus (in welchem alle Dicotyledonen-Arten, soweit sie zu der Zeit bekannt, beschrieben sind), im Jahre 1840 die Monographie der Polemoniaceae, 1841 die der Scrophulariaceae (1879 Species), 1848 die der Labiatae (2401 Species). Am bekanntesten machten ihn die von ihm in Gemeinschaft mit Sir Joseph Dalton Hooker herausgegebenen „Genera plantarum ad exemplaria imprimis in Herbariis Kewensibus servata definita", ein Werk, das 1862 begonnen und im April 1883 vollendet wurde, drei Bände. Die ausführlicheren Angaben über einzelne Familien etc. veröffentlichte Bentham nebenher noch im Journal of the Linnean Society. Aeussere Ehren suchte Bentham nicht, sie mussten ihm vielmehr förmlich aufgedrungen werden; von 1861 bis 1874 war er Präsident der Linne'schen Gesellschaft (von da bis zu seinem Tode einer der Vicepräsidenten), ausserdem Ehrenmitglied vieler anderer Gesellschaften. Seine Sammlungen hatte er bereits 1854 der Nation überwiesen und sie bilden nebst der seines Freundes Sir William Hooker den Grundstock des heute so grossen Herbariums in Kew. Der Linnean Society hat er 1000 £ (20 000 Mk.) testamentarisch vermacht, ebensoviel dem wissenschaftlichen Unterstützungsfonds der Royal Society, ausserdem hat er eine beträchtliche weitere Summe für botanische Erforschungen hinterlegt. Die Curatoren sind: Sir Joseph Hooker, Professor Oliver und W. T. Thiselten Dyer. (L. Wittmack, M. A. N.)

Am 11. November 1884 starb zu Renthendorf bei Gera Dr. Alfred Edmund Brehm, M. A. N. (vergl. Leopoldina XX, 1884, p. 191, 223), geboren ebendaselbst am 2. Februar 1829, woselbst sein Vater Pfarrer war. Derselbe war als Ornitholog in den weitesten Kreisen bekannt, und von ihm ging die Vorliebe für die Thierwelt auf seinen Sohn über. 1847, als eben Brehm das Abiturienten-Examen bestanden hatte, wurde er von dem Afrikareisenden Baron J. W. v. Müller aufgefordert, ihn als sein ornithologischer Gehülfe zu begleiten. Erst 1852 kehrte er von dieser Reise zurück, nachdem er Aegypten, Nubien und den östlichen Sudan (Chartum) kennen gelernt hatte. Die Resultate dieser Reisen legte er nieder in der Schrift „Reiseskizzen aus Nordost-Afrika; 3 Bände, Jena 1853". 1856 besuchte er Spanien, 1860 Norwegen und Lappland; darauf schrieb er „Das Leben der Vögel" (Glogau 1861). 1862 wurde er vom Herzog Ernst von Sachsen-Coburg-Gotha berufen, mit ihm eine Reise nach den Bogos-Ländern, also nach Abessinien, anzutreten, die er später in „Erlebnisse einer Reise nach Habesch" (Hamburg 1863) schilderte. Zu jener Zeit wurde er zum Director des zoologischen Gartens in Hamburg ernannt; eine Stelle, welche er jedoch schon nach 4 Jahren wieder aufgab, um sich ganz und vollständig der Ausarbeitung seines „Illustrirten Thierlebens" widmen zu können. Während der Herausgabe dieses „Illustrirten Thierlebens", wovon übrigens Oscar Schmidt und E. L. Taschenberg den 6. Band für die wirbellosen Thiere bearbeiteten, nahm Brehm die Stelle als Director des neugegründeten Aquariums zu Berlin an. Von ferneren Publicationen sind zu erwähnen „Gefangene Vögel", 2 Bände. Leipzig und Heidelberg 1872. Im Verein mit Dr. O. Finsch und dem Grafen v. Waldburg-Zeil-Trauchburg machte er 1877 auf Veranlassung des Dr. M. Lindemann in Bremen die Expedition nach Westsibirien mit. Dann begleitete er 1878 den Kronprinzen Rudolf von Oesterreich auf seinen Jagdausflügen nach den Wäldern der mittleren Donau und 1879 nach Spanien. Anfangs der 80er Jahre machte er noch eine Reise nach Nordamerika, um Vorträge zu halten. Krank kehrte er von da in seinen Geburtsort zurück und hier ereilte ihn auch der Tod.

Am 5. Februar 1885 starb zu Rom Dr. med. Mazzoni, Professor der chirurgischen Pathologie, Präsident des oberen Gesundheitsrathes der Stadt Rom und seit 1879 Ehrenmitglied der königlich belgischen Medicinischen Gesellschaft zu Brüssel.

In der Nacht vom 8. auf den 9. Februar 1885 starb der russische Reisende Nikolai Alexejević Sěvercov. Geboren 1825 auf dem väterlichen Gute

im Kreise Ostrogožek, Gouvernement Voronež, erhielt Sěvercov seine Bildung am Gymnasium zu Voronež und studirte darauf Naturwissenschaft an der Universität zu Moskau, wo er bald einer der Lieblingsschüler des als Zoolog bekannten Professors K. F. Roulier wurde. Kurz vor seiner Abreise aus Voronež machte er die Bekanntschaft des um die erste gründliche Erforschung des Kaspi-Sees und der daran stossenden Gegenden in Asien verdienten G. S. Karelin, und wurde von dessen Erzählungen so hingerissen, dass er sich seit jener Zeit die Erforschung Mittelasiens als Lebensziel setzte. 1847 verliess Sěvercov die Universität mit dem Candidatengrade und promovirte 1855 zum Magister der Zoologie. Die kaiserliche Akademie der Wissenschaften wurde auf ihn aufmerksam, und schon 1857 bot sich dem strebsamen jungen Gelehrten Gelegenheit, in das Land seiner Wünsche zu gelangen, indem er von der Akademie behufs Untersuchungen über das Continentalklima und Erforschung der geographischen Verbreitung von Thiergattungen an den Syr-Darja gesandt wurde. Das Resultat dieser Reise (die mit vielen Entbehrungen verbunden war und beinahe dem allzu kühnen Reisenden das Leben gekostet hätte, indem er von räuberischen Kokauzen gefangen genommen und, mit zahlreichen Wunden bedeckt, nach Taschkent auf den Sclavenmarkt geschleppt wurde, wo er durch einen Zufall vom russischen Obersten Dansas erkannt und befreit wurde) war die gründliche Kenntniss der Flora und Fauna in den westlichen Steppen am Syr-Darja und der Aral-Kaspischen Niederung, sowie der geologischen Verhältnisse dieser Gegenden. Nachdem Sěvercov seine Aufgabe hier glänzend gelöst hatte, beschäftigte er sich mit der Zusammenstellung und Ordnung des von ihm mitgebrachten reichen Materials, worauf er zum Professor an die Moskauer Universität berufen wurde. Doch seine Wanderlust liess ihn nicht lange das ruhige Leben geniessen; er gab seine Professur auf und schloss sich dem Zuge des Generals Černjajev 1865 nach Taschkent an, um womöglich nach Ergänzungen zu seinen bisherigen Collectionen zu suchen, wobei er bis zum Tien-Schan vordrang. Die Resultate dieser Reise legte Sěvercov in seinem für die zoologische Geographie so wichtigen Werke: „Die verticale und horizontale Ausbreitung der Fauna Turkestans“ nieder. Durch diese Arbeit legte er den Grund zu seinen zahlreichen Werken über Thiergeographie, zur Darstellung und Erklärung der klimatischen und geologischen Bedingungen für die geographische Verbreitung der höheren Thiergattungen. Seit dieser Zeit kehrte Sěvercov fast gar nicht mehr nach Europa zurück, indem er jährlich neue Excursionen im russischen Turkestan unternahm und das Rayon derselben auch mit der Erweiterung der russischen Grenzen daselbst ausdehnte. Die Frucht dieser Reisen war sein von der kaiserlich russischen Geographischen Gesellschaft herausgegebenes Werk „Reisen durch Turkestan“ (St. Petersburg 1873) und eine ganze Reihe kleinerer Arbeiten, von denen aber leider viele unvollendet geblieben sind. Am meisten beschäftigten ihn verschiedene Fragen über die im Ganzen noch wenig erforschte Thiergeographie. Endlich verliess Sěvercov 1880 Mittelasien und zog sich auf sein Gut im Gouvernement Voronež zurück, um sich hier in Musse ganz dem Ordnen und der wissenschaftlichen Bearbeitung des von ihm so zahlreich gesammelten Materials zu widmen. Seine Arbeiten waren schon recht vorgeschritten, und es steht zu hoffen, dass manches darunter druckreif sein wird. Ein unglücklicher Zufall bei der Ueberfahrt über das Eis des Don zog ihm einen Schlaganfall zu, der seinem Leben ein jähes Ende bereitete. Ausser den schon erwähnten Schriften sind noch etwa folgende zu bemerken: „Einige Worte über die Acclimatisation der Thiere“, „Zoologische Ethnographie“, „Ueber die Verbesserung der Verkehrswege im Orenburgschen Gebiete“, „Periodische Erscheinungen im Leben der Säugethiere, Vögel und Amphibien des Gouvernements Voronež“, „Ornithologie und ornithologische Geographie des europäischen und asiatischen Russlands“, „Die Arekars oder Steinböcke“, „Von den zoologischen, vorzugsweise ornithologischen Zonen der aussertropischen Theile unseres Festlandes“. Für das Werk „Ornithologie und ornithologische Geographie“ verlieh ihm die Moskauer Universität 1868 das Doctordiplom. Die von ihm hinterlassene Sammlung von Vögeln wird auf 50 000 Rubel geschätzt. (H. v. Paucker.)

Am 10. März 1885 starb in Karlsruhe Geheimer Hofrath Johann Christoph Doell, M. A. N. (vergl. p. 42, 59), geboren zu Mannheim am 31. Juli 1808. Vom 14. Jahre ab besuchte er das Mannheimer Lyceum, das er, statt in 9, in $5^1/_2$ Jahren absolvirte. Im Herbst 1827 bezog er die Universität Heidelberg, wo er zunächst Naturwissenschaft und Anatomie, sodann Philologie und Theologie studirte. 1832 wurde er zum Lehrer der zweiten Classe des Mannheimer Lyceums berufen und lehrte dort Sprachen und philosophische Propaedeutik, während er seine Mussestunden vorzugsweise der wissenschaftlichen Botanik widmete. Als im Herbst 1840 in Mannheim eine höhere Bürgerschule errichtet wurde, übernahm Doell den botanischen und zoologischen Unterricht. 1843 wurde er als Oberbibliothekar der grossherzogl. Hofbibliothek in Karlsruhe berufen. Auf botanischem

Gebiete hat Doell die Resultate seiner Forschungen, neben verschiedenen kleineren Publicationen, hauptsächlich in der im Jahre 1843 erschienenen „Rheinischen Flora“ und der in den Jahren 1857—1862 in drei Bänden herausgegebenen „Flora“ des Grossherzogthums Baden veröffentlicht. 1872 trat er in den Ruhestand und beschäftigte sich, unterstützt durch sein reiches Herbarium und die einschlägigen europäischen Sammlungen, fast ausschliesslich mit botanischen Forschungen. Schon vor seiner Pensionirung hat Doell zu der v. Martius'schen brasilianischen Flora die Bearbeitung der Gramineen mit Ausnahme eines Abschnittes, den der verstorbene Däne Andersen bearbeiten sollte, übernommen. Die Arbeit ist in drei lateinisch geschriebenen Foliobänden noch glücklich zum Abschlusse gelangt. Die mit derselben verbunden gewesene grosse Anstrengung der Augen hat wohl wesentlich zu der im letzten Jahre eingetretenen fast vollständigen Erblindung des Verfassers beigetragen. Im Spätsommer 1881 zeigten sich bei Doell die deutlichen Symptome eines ernsten Nierenleidens, dem er auch zum Opfer gefallen ist.

Am 2. April 1885 starb auf der Insel Wight General Sir James Edward Alexander of Westerton. Im Jahre 1803 geboren, diente er in Indien, Birma und Portugal; später in der Capstadt als Adjutant des Gouverneurs d'Urban stationirt, unternahm er von hier aus 1836—1837 eine Reise in die Länder nördlich vom Oranjefluss und drang bis ins Land der Damara vor. Darauf machte er im Auftrage der englischen Regierung 1847—1849 eine Entdeckungsreise in den Wäldern von Britisch-Nordamerika. 1854 nahm er am Krimkriege Theil, wurde 1858 Oberst und betheiligte sich schliesslich am Kriege gegen die Maoris auf Neuseeland. Unter seinen Schriften sind hervorzuheben: „Travels from India to England“ (1827); „Transatlantic sketches“ (1833); „Expedition of discovery into the interior Africa“ (2 Bde., 1838); „L'Acadie, or seven years' explorations in British-America“ (2 Bde., 1849); „Travels through Russia and the Crimea“; „Incidents of the last Maori war“ (1863); „Bush-fighting“ (1873, auf den Krieg in Neuseeland bezüglich).

Der italienische Reisende Carlo Primerano, der Begleiter des Capitäns Molinari auf seinen Reisen in Hinterindien, ist am 14. April 1885 in Tschaûk-Sè, zwei Tagereisen südlich von Mandalè, einem Fieberanfalle erlegen.

Am 6. Mai 1885 starb der um die Kenntniss der Sprache und der Rechtsverhältnisse auf Java verdiente Herrscher von Brebes, Raden Mas Adipati Ario Tjondro Negoro, welcher auch zum ersten Theile des Veth'schen Werkes über Java werthvolle Anmerkungen geliefert hat.

Am 17. Mai 1885 starb zu Moissac, Departement Tarn et Garonne, der französische Schiffslieutenant Moura, 58 Jahre alt. Er war längere Zeit hindurch Resident in Cambodscha und hat über dieses Land ein schätzenswerthes Werk verfasst.

Am 18. Mai 1885 starb in Giessen Dr. Georg Simmermacher, geboren am 30. Juli 1856 zu Darmstadt. Ausser verschiedenen Aufsätzen, die er in mehreren Zeitschriften lieferte, machte er sich durch seine „Untersuchungen über die Haftapparate an Tarsalgliedern von Insekten“ bekannt.

Am 19. Mai 1885 starb in der Nähe des Kalahankaflusses D. D. Veth, holländischer Afrikareisender, ein Sohn des Geographen Professors Veth in Leyden, der den Cumene zu erforschen beabsichtigte.

Am 20. Mai 1885 starb in Wiesbaden der Pomolog Geheime Kammerrath J. v. Trapp, 85 Jahre alt.

Am 21. Mai 1885 starb Graf Terenzio Mamiani, Ehrenpräsident der Accademia dei Lincei.

Am 1. Juni 1885 starb in Paris Dr. Noël Gueneau de Mussy, Arzt am Hôtel de Dieu, Ehrenmitglied der Académie royale de Bruxelles, im Alter von 72 Jahren.

Am 10. Juni 1885 starb zu Haiphong Dr. med. Barins, Generalarzt der französischen Armee in China; er schrieb „Recherches sur le climat du Sénégal“. Während seines Aufenthaltes in Haiphong machte er täglich 10 Uhr Vormittags und 4 Uhr Nachmittags meteorologische Beobachtungen, deren Resultate er nach Hongkong gelangen liess.

Am 11. Juni 1885 starb zu Nalentschow Dr. Nowizki, langjähriger Arzt an dem Mineralbade Lipezk, über welches er mehrere Brochüren herausgegeben hat. Die letzten 8 Jahre verbrachte er zu Nalentschow, wo er bis zu seinem Lebensende literarisch thätig war, indem er Abhandlungen in polnischen medicinischen Zeitschriften veröffentlichte.

Am 17. Juni 1885 starb in Erfurt der städtische Garteninspector Ernst Kirchner, welcher in Gemeinschaft mit Gartendirector Petzold das „Arboretum muscaviense“ herausgegeben hat.

Am 18. Juni 1885 starb in Wien Dr. Joh. Joachim Wiener, kaiserlicher Rath, medicinischer Schriftsteller.

Am 18. Juni 1885 starb in Strassburg August Zündel, Thierarzt erster Klasse von Elsass-Lothringen, correspondirendes Mitglied der Académie royale de Bruxelles, 50 Jahre alt.

Am 2. Juli 1885 starb in Stuttgart Geheimer Hofrath Dr. Hermann v. Fehling, seit 1839 Pro-

fessor der Chemie am dortigen Polytechnikum, als Analytiker, Lehrer und Schriftsteller ausgezeichnet, geboren am 9. Juni 1812 zu Lübeck.

Am 4. Juli 1885 starb in München Dr. Hermann v. Boeck, ausserordentlicher Professor der Pharmakologie an der Universität daselbst, 42 Jahre alt.

Am 5. Juli 1885 starb in Greifswald der Professor der Chirurgie Dr. Paul Vogt, geboren ebenda am 3. Februar 1844. Nachdem er das Gymnasium absolvirt, studirte er in Tübingen und Greifswald und promovirte an letzterem Orte. 1866 fungirte Vogt als Unterarzt an der medicinischen Poliklinik, von 1867 an als Assistenzarzt an der chirurgischen Poliklinik. 1869 habilitirte er sich als Privatdocent für Chirurgie. 1873 zum ausserordentlichen Professor ernannt, wurde er 1882 Ordinarius und Director des Krankenhauses und der chirurgischen Klinik.

Am 7. Juli 1885 starb in Bilin Dr. Christoph Arby, Professor der Anatomie an der deutschen Universität in Prag, 50 Jahre alt.

Am 10. Juli 1885 starb zu Edinburg Professor Dr. Thomae Hill Pattison, geboren am 29. September 1809 zu Loanhead. Er war 1840 Mitbegründer der „Edinburgh Ostetrical Society"; 1845, 1856, 1864 deren Vicepräsident, 1862 und 1863 deren Präsident. Er ist Verfasser von „On Polypus of the Uterus and Rectum" (1847).

Am 16. Juli 1885 starb in Beauvais Edouard Saint-André, professeur départemental d'agriculture de l'Oise, 30 Jahre alt.

Am 17. Juli 1885 starb in Greifswald Dr. Albrecht Budge, ausserordentlicher Professor an der medicinischen Facultät der Universität daselbst, geboren am 23. August 1846 in Bonn. Er publicirte eine Anzahl Artikel, betreffend die Entwickelung der Wirbelsäule des Lig. ilio-femorale, die Lymphgefässe von Leber, Niere, Knorpeln, Knochen, den Lymphkreislauf bei Hühnerembryonen und Säugethieren, die Nervenendigung in verschiedenen Theilen, sowie die Anordnung der Blutgefässe in dem sich entwickelnden Knochen.

Am 19. Juli 1885 starb in Salzbrunn Dr. Oskar Berger, ausserordentlicher Professor der Medicin an der Universität in Breslau, geboren am 20. November 1844 zu Münsterberg in Schlesien. Er war ein Schüler und Anhänger Charcot's und hat in zahlreichen Monographieen und in einer grossen Anzahl kürzerer publicistischer Aufsätze seine Forschungsresultate veröffentlicht. Wir erwähnen: „Die Lähmung des Nervus thoracicus longus" (Breslau 1873); „Epilepsie", „Beschäftigungsneurosen", „Paralysis agitans", „Tetanie".

Am 20. Juli 1885 starb in Königsberg Geheimer Medicinalrath Professor Dr. Georg Hirsch, geboren daselbst am 21. November 1799. Er studirte seit 1814 in Königsberg und seit 1816 in Berlin, namentlich unter Burdach und Hufeland, und wurde 1819 bei letztgenannter Universität mit der Dissertation „Analecta de remediis antifebrilibus" zum Dr. med. promovirt. Seit 1820 war er Arzt in Königsberg, 1843 Professor ord. mit dem Charakter Geheimer Medicinalrath und viele Jahre lang Director der medicinischen Klinik. Er gab folgende Schriften heraus: „Ueber die Contagiosität der Cholera" (Königsberg 1832), „Beiträge zur Erkenntniss und Heilung der Spinalreneurosen" (Ebenda 1843), „De tuberculosi cerebrali commentatio" (Ebenda 1847), „Klinische Fragmente. I. Abth. Krankheiten der Blutmischung und des Nervensystems. II. Abth. Krankheiten der Athmungs- und Kreislaufs-Organe" (Königsberg 1857, 58).

Am 21. Juli 1885 starb in Bayreuth der königlich bayerische Ober-Medicinalrath a. D. Dr. Dotzauer, 83 Jahre alt.

Am 22. Juli 1885 starb in Osnabrück Geheimer Sanitätsrath Dr. Anton Theobald Brück, der langjährige Brunnenarzt von Bad Driburg, 87 Jahre alt.

Am 24. Juli 1885 starb in Aschaffenburg der Botaniker Hofrath Dr. Martin Balduin Kittel, Lycealprofessor a. D., von 1834 bis 1869 Rector der Gewerbeschule in Aschaffenburg, Mitglied der Münchener Akademie der Wissenschaften, 89 Jahre alt. In früheren Zeiten beschäftigte er sich mit Kryptogamenkunde, besonders der Moose, und veröffentlichte darüber in den Mémoires de la Soc. Linn. de Paris im Jahre 1826 einen „Rapport sur la nouvelle disposition des mousses présenté par M. Walker-Arnott". Die Herausgabe eines „Taschenbuches der Flora Deutschlands" versetzte seinen Namen unter die besten deutschen Floristen und erlebte seit 1837, wo es zu Nürnberg bei Schrag erschien, bis 1853 drei Auflagen. Im Jahre 1847 gab Kittel dasselbe nach dem Linné'schen Systeme geordnet in gleichem Verlage heraus, während das frühere die natürliche Methode befolgte. Er gehörte auch zu den Ersten, welche meteorologische Studien consequent betrieben.

Am 25. Juli 1885 starb in Wildbad Gastein der Director der niederösterreichischen Landes-Irrenanstalt, Regierungsrath Professor Dr. Ludwig Schlager. Derselbe war im Jahre 1829 in St. Florian in Oberösterreich geboren, studirte in Wien Medicin und kam im Jahre 1853 als Secundärarzt in die niederösterreichische Landes-Irrenanstalt, wo er bis zum Jahre 1860 thätig war. In diesem Jahre wurde Schlager zum Landesgerichtsrathe in psychiatrischen Angelegen-

heiten ernannt und verliess die Anstalt, in die er erst im Jahre 1873 als Director zurückkehrte 1878 wurde er Mitglied des obersten Sanitätsrathes. Er beschäftigte sich vornehmlich mit der Irren-Gesetzgebung und mit dem Bau von Irrenanstalten, hat auch in letzterer Hinsicht eine Preisschrift herausgegeben und war eifriger Anhänger und Vertheidiger der freien Behandlung der Geisteskranken.

Dr. Jules Voisin, der berühmte Irrenarzt, welcher seit vielen Jahren im Irrenhause Bicêtre zu Paris wirkte, starb daselbst am 26. Juli 1885.

Am 27. Juli 1885 starb in Breslau Professor Dr. Gustav Wilhelm Körber, M. A. N. (vergl. p. 118). Derselbe war im Jahre 1817 zu Hirschberg geboren, studirte in Breslau und Berlin und wirkte seit 1842 als Lehrer des Elisabeth-Gymnasiums, seit 1846 auch als Privatdocent für Botanik an der Universität in Breslau. Er galt als eine Capacität auf dem Gebiete der Erforschung der Kryptogamen. Seinen wissenschaftlichen Arbeiten über Flechten, Moose und Algen dankt er einen über Deutschlands Grenzen hinausgehenden Ruf.

Am 29. Juli 1885 starb in Paris, 85 Jahre alt, Milne-Edwards, M. A. N. (vergl. p. 118), Professor der Zoologie am Naturgeschichtlichen Museum, Dekan der Naturwissenschaftlichen Facultät und Mitglied des Institut. Er war in Bruges (Belgien) von englischen Eltern geboren, studirte zuerst Medicin und bestand auch die Prüfung dieses Faches, widmete sich aber dann ganz den Naturwissenschaften und erlangte durch seine Leistungen auf diesem Gebiete bald einen glänzenden Ruf. Sein Werk über die Anatomie der Crustaceen wurde mit dem Preise gekrönt. Seine Handbücher der materia medica, der chirurgischen Anatomie etc. wurden ins Englische, Deutsche und Holländische übersetzt. 1838 wurde er Nachfolger Cuvier's in der Akademie der Wissenschaften, 1841 Professor der Entomologie im Museum und 1843 Professor der Physiologie an der Facultät der Naturwissenschaften. 1862 folgte er am Museum Geoffroy St. Hilaire auf dem Lehrstuhle der Zoologie nach. Seit 1861 war er Commandeur der Ehrenlegion. Seine bedeutendsten Werke sind die „Elemente der Zoologie“, „Forschungen zur Geschichte der Küste Frankreichs“, „Naturgeschichte der Schalthiere“, „Vorlesungen über die vergleichende Physiologie und Anatomie der Menschen und Thiere“, „Forschungen zur Naturgeschichte der Säugethiere“ etc. Milne-Edwards war der Erste, welcher das Princip der physiologischen Arbeitstheilung klar formulirt und zur Grundlage der Rangordnung der Thierarten gemacht hat, durch welches ein sicherer Maassstab für die früher sehr willkürliche Anweisung einer höheren oder niederen Rangstufe gegeben wurde. Auch sein Sohn, der ihm seit 1876 auf dem Lehrstuhl der Zoologie im Museum nachgefolgt ist, hat sich durch namhafte wissenschaftliche Leistungen hervorgethan.

Am 31. Juli 1885 starb in Wien Dr. Zöller, seit 1873 Professor der Chemie an der dortigen Hochschule für Bodencultur, 54 Jahre alt. Er war aus Bayern gebürtig und langjähriger Assistent Liebig's.

Anfangs August 1885 starb in Nürnberg Ludwig Werder, der Erfinder des nach ihm benannten Gewehres.

Am 2. August 1885 starb in Braunschweig Dr. med. Niemeyer, Vicepräsident des Vereins der deutschen Zahnärzte, 52 Jahre alt.

Am 2. August 1885 starb in Mödling bei Wien Professor Dr. Heinrich Wilhelm Reichardt, M. A. N. (vergl. p. 135). Derselbe wurde am 16. April 1835 zu Iglau in Mähren geboren, habilitirte sich im Juli 1860 an der Wiener Universität als Privatdocent für Botanik und speciell für Morphologie und Systematik der Sporenpflanzen. Am 7. Juli 1866 wurde er nach dem Tode Dr. Theodor Kotschy's zum Custos-Adjunkten und am 23. September 1867 zum Custos am k. k. botanischen Hofcabinete ernannt.

Am 2. August 1885 starb Dr. Max Sagemehl, erster Assistent am anatomischen Institut zu Amsterdam.

Dr. med. Emil Zsigmondy aus Wien, ungeachtet seines jugendlichen Alters von erst 24 Jahren einer der tüchtigsten und erprobtesten unter den österreichischen Touristen und ein genauer Kenner der Hochalpen, ist am 6. August 1885 bei Ersteigung des 3987 m hohen Pic de la Meye in den Dauphinéer Alpen durch Sturz auf einem Gletscher verunglückt. Erst vor wenigen Wochen hatte er ein Werk „Die Gefahren der Alpen. Praktische Winke für Bergsteiger“ (Leipzig 1885) herausgegeben.

Am 6 August 1885 starb in Herrnhut einer der ältesten homöopathischen Aerzte und Schriftsteller Deutschlands, Dr. Rückert, im 85. Lebensjahre.

Am 9. August 1885 starb zu Asheville, N. C., Professor W. C. Kerr, achtzehn Jahre lang Staats-Geolog für North-Carolina.

Am 11. August 1885 starb zu Newark im Staate Neujersey Dr. Fridolin Jll, Arzt von Ruf, 1848 an dem Aufstande in Baden betheiligt und deswegen nach Amerika ausgewandert, in Newark einer der Gründer des deutschen Hospitals, des St.-Peter-Waisenhauses etc., 1821 zu Ueberlingen geboren.

Am 13. August 1885 starb in Rom Dr. Carlo Maggiorani, Professor der Medicin an der Universität daselbst, Mitglied der Accademia dei Lincei, im Alter von 85 Jahren.

Am 16. August 1885 starb in London John Thoms, englischer Alterthumsforscher und Redacteur der von ihm gegründeten Zeitschrift „Notes and Queries", 82 Jahre alt.

Am 26. August 1885 starb zu Budapest der ehemalige Professor und Rector der dortigen Universität Dr. med. Alexander Nékám, 59 Jahre alt.

Am 27. August 1885 ist in Berlin Professor Dr. Paul Starcke, dirigirender Arzt an der Charité und Lehrer an der Kriegsakademie, bekannt durch seine Thätigkeit auf dem Gebiete der Chirurgie, des Militär-Sanitätswesens und der öffentlichen Gesundheitspflege, kurz nach seiner Ernennung zum Generalarzt gestorben. Starcke war Mitarbeiter der Berliner Med. Wochenschrift.

Am 27. August 1885 starb zu Corbeil Jean Henry Magne, geboren am 15. Juli 1804 zu Sauveterre (Aveyron), Mitglied der Pariser Akademie seit 1863; Verfasser von „Principes d'hygiène vétérinaire" 1842—44; „Traité d'hygiène vétérinaire" 1843—47; „Mémoire sur le choix des vaches laitières" 1850—53.

Am 27. August 1885 starb Lieutenant L. Brault, von der französischen Flotte, dem der meteorologische Dienst bei dem „Depôt des Cartes et Plans" in Paris übertragen war. Er war der Verfasser verschiedener wichtiger meteorologischer Werke, von denen wir hervorheben „Ueber die Circulation der Atmosphäre auf dem Nord-Atlantischen Ocean" und „Versuch über Astronomie und nautische Meteorologie". Das wichtigste war die Herstellung und Veröffentlichung der „Windkarten für den Atlantischen, Indischen und Stillen Ocean", die er 1869 begann und 1880 beendete. Das Werk bestand aus 16 Karten. Weitere meteorologische Beobachtungen und Karten, die monatlich erscheinen sollten, waren von ihm geplant.

Am 29. August 1885 starb in Stockholm Dr. H. Holmgreen, Professor der Mathematik und theoretischen Mechanik an der technischen Hochschule daselbst, 62 Jahre alt.

In der Nacht vom 29. auf den 30. August 1885 starb in Berlin Dr. med. Paul Albrecht Börner, Oberstabsarzt, Herausgeber der „Deutschen Med. Wochenschrift" und des „Reichs-Medicinal-Kalenders". Neben grösseren Arbeiten in der Deutschen Vierteljahrsschrift für öffentliche Gesundheitspflege, publicirte Börner den „Hygienischen Führer durch Berlin" im Auftrage der städtischen Behörden (1883), und edirte zuletzt ein „Deutsches Wochenblatt für Gesundheitspflege und Rettungswesen". Börner war am 25. Mai 1829 zu Jacobshagen in Pommern geboren.

Am 30. August 1885 starb in München Ober-Medicinalrath Dr. Carl Wibmer, Nestor der Münchener Aerzte und Gründer der dortigen Krippenvereine, um die medicinische Topographie und Ethnographie Münchens verdient, 82 Jahre alt.

Am 1. September 1885 starb in Braunschweig Geheimer Medicinalrath Professor Dr. Carl Wilhelm Ferdinand Uhde, M. A. N. (vergl. p. 149), Vorstand der chirurgischen Abtheilung des herzoglichen Krankenhauses daselbst, geboren am 21. August 1813 zu Hohegeis im Harz.

Am 2. September 1885 starb zu Casale Monteferrato in Piemont Professor Joseph Anton Ottavi, ein auf landwirthschaftlichem Gebiete hervorragender Schriftsteller, der die landwirthschaftlichen Schulen in Ajaccio und Casale geleitet hat und auch das Agriculturblatt „Coltivatore" herausgab, 68 Jahre alt.

Am 5. September 1885 starb in Saint-Quen der bekannte Luftschiffer Godard.

Am 6. September 1885 starb in Jena der grossherzoglich sächsische Hofgärtner Heinrich Maurer, bekannt durch seine Beerenobstculturen und schriftstellerische Thätigkeit auf diesem Gebiete.

Am 8. September 1885 starb in Steinbühl bei Nürnberg Friedrich Wilhelm Heyne, Miterfinder des sogenannten Nürnberger Ultramarins, 71 Jahre alt.

Am 9. September 1885 starb Ludger Jules Joseph Lunier, Generalinspector des Irren- und Gefängnisswesens, geboren 1822 in der Nähe von Blois (Loire-et-Cher). Er ist Verfasser von „Recherches sur les déformations du crâne" 1849—69; „Mémoires sur le goître et le crétinisme" 1868; „L'influence de l'alcoolisme sur la folie et le suicide" 1872—74. Seit 1867 war er Chef-Redacteur der „Annales medico-psychologiques" und seit 1883 Mitglied der Pariser Akademie.

Am 10. September 1885 starb zu London im Alter von 76 Jahren William Augustus Guy, Professor der Hygiene und gerichtlichen Medicin in King's Hospital, Verfasser von „Principles of forensic medicine" und „Public Health". Zahlreiche Aufsätze finden sich noch im Journal of the Statistical Society; auch veranstaltete er eine neue Ausgabe von Rob. Hooper's „Physician's vademecum" (1857).

Am 11. September 1885 starb in Hamburg Carl Friedrich Eduard Otto, lange Jahre Vorsteher des botanischen Gartens zu Hamburg und Herausgeber der Hamburger Garten- und Blumen-Zeitung.

In der Nacht vom 11. auf den 12. September 1885 starb in Berlin Generallieutenant z. D. Johann Jakob Baeyer, geboren am 5. November 1794 zu Müggelsheim bei Köpenick. Derselbe war langjähriger Leiter des geodätischen Instituts und zugleich Senior der europäischen Gradmessung.

Am 13. September 1885 starb der Geheime Medicinalrath Dr. Haeser, Professor der Encyclopädie und Methodologie der Medicin an der Universität zu Breslau, geboren am 15. October 1811 in Rom. 1834 schrieb er in Jena seine Dissertation „De influentia epidemica" und habilitirte sich 1836 daselbst. 1839 bis 1841 veröffentlichte er „Historisch-pathologische Untersuchungen. Als Beiträge zur Geschichte der Volkskrankheiten" (2 Bde.), begann 1840 die Herausgabe des „Archiv für die gesammte Medicin" und stellte eine „Bibliotheca epidemiographica, sive catalogus librorum conscriptorum" (Jena 1843. 2. edit. Greifswald 1862 zusammen. Sein Hauptwerk „Lehrbuch der Geschichte der Medicin und der Volkskrankheiten (Jena 1845) erschien in mehreren neuen Bearbeitungen (2. Aufl., 2 Bde., 1853, 59, 65; 2. Abdruck 1867; 3. Aufl., 3 Bde., 1875, 82). Ausserdem verfasste er einen „Grundriss der Geschichte der Medicin" (Jena 1884). Im Jahre 1849 wurde er als Professor ord. nach Greifswald berufen und siedelte 1862 von da nach Breslau über.

Am 13. September 1885 starb zu Budapest Ludwig Bodoky, Ministerialrath im ungarischen Communicationsministerium, Leiter des Wasserbaudepartements.

Am 19. September 1885 starb zu Chemnitz Regierungsrath Dr Wunder, Director der technischen Staatslehranstalten daselbst.

Am 22. September 1885 starb zu München der Oberarzt und Privatdocent der Medicin Dr. Franz Schwenninger, 41 Jahre alt.

Am 28. September 1885 starb zu Harzburg Professor Karl Siemens, früher an der landwirthschaftlichen Akademie in Hohenheim, Württemberg, ein um die Entwickelung der landwirthschaftlichen Technik hochverdienter Mann. Vor etwa vier Jahren nahm Professor Siemens seinen Abschied und lebte seitdem zumeist in Charlottenburg.

Am 28. September 1885 starb zu Naumburg a. S. der Lehrer emer. Karl August Ferdinand Bornhak im Alter von 73 Jahren. Sein Lehrbuch der Geographie hat verschiedene Auflagen erlebt.

Regnier, Director des botanischen Gartens in Saigon, Cochinchina, ist auf einer Excursion durch die Provinz Pursat mit seinem Gefolge von den Eingeborenen ermordet worden.

In Athen starb in hohem Alter der Professor der Chemie Xaver Landerer, welcher seiner Zeit unter König Otto nach Griechenland einwanderte und zuerst die Hofapotheke leitete, später aber, als die Universität errichtet wurde, die Professur der Chemie übernahm.

Jean Baptista Soresina starb im Alter von 82 Jahren. Er gründete 1866 ein Journal für venerische Krankheiten und 1869 eine italienische Revue für Medicin, Chirurgie und Therapie, die mit den Annali Universali des Professors A. Corradi verschmolzen wurde.

Dr. Camille Maissonneuve, Director des Marine-Krankenhauses und Präsident der Geographischen Gesellschaft in Rochefort, ist daselbst gestorben.

Der italienische Marine-Officier Eugen Parent, einer der Theilnehmer der dritten schwedischen Nordpolexpedition nach Spitzbergen, zuletzt Commandant der italienischen Torpedo-Flotille im Rothen Meere, ist in Massaua gestorben.

M. de Valbezen, vormals General-Consul in Calcutta, Verfasser eines Werkes über „Indien und die Engländer", ist gestorben.

Adolf Wilhelm Ekelund, seit 1839 Professor der Physik an der Universität Lund, geboren am 16. November 1796 zu Wexiö, Småland, ist gestorben. Er hat ein Lehrbuch der Mechanik (1838) herausgegeben.

N. W. Posthumus, Director der höheren Bürgerschule in Amsterdam, starb im 57. Lebensjahre. Er war Mitbegründer der Holländischen Geographischen Gesellschaft und seit der Gründung auch deren Secretär. Er schrieb für das „Journal" der Gesellschaft, sowie für „Tijdschrift Aardrijkskundig Genootschap".

Die Afrikaforscher Marquis Buonfanti und Casman, Vorsteher der Aequator-Station, sind am oberen Congo gestorben.

In Dorpat starb der Astronom Thomas Clausen im 84. Lebensjahre. Er war am 16. Januar 1801 zu Nübel geboren. 1824 bis 1827 arbeitete er als Assistent an der Altonaer Sternwarte und war dann bis 1840 Gehülfe in dem berühmten optischen Institut von Utzschneider in München. 1842 wurde er als Observator und interimistischer Director an die Sternwarte in Dorpat berufen und daselbst 1865 auch Professor der Astronomie in Nachfolge des berühmten Mädler. Er trat 1872 in den Ruhestand.

Naturwissenschaftliche Wanderversammlungen.

Die „American Ornithologists' Union" wird ihr nächstes Meeting am 17. November 1885 in New York eröffnen.

Der internationale Congress für Climatologie und Hydrologie ist wegen der im October 1885 in Frankreich stattfindenden Wahlen auf den 1. October 1886 verschoben worden (vergl. p. 116).

Der Congress der russischen Naturforscher und Aerzte, welcher in Charkow stattfinden sollte, wird erst im August 1886 abgehalten werden.

Abgeschlossen den 30. September 1885. Druck von E. Blochmann und Sohn in Dresden.

NUNQUAM  OTIOSUS.

LEOPOLDINA

AMTLICHES ORGAN
DER
KAISERLICHEN LEOPOLDINO-CAROLINISCHEN DEUTSCHEN AKADEMIE
DER NATURFORSCHER

HERAUSGEGEBEN UNTER MITWIRKUNG DER SEKTIONSVORSTÄNDE VON DEM PRÄSIDENTEN
Dr. C. H. Knoblauch.

Halle a. S. (Jägergasse Nr. 2). Heft XXI. — Nr. 19—20. October 1885.

Amtliche Mittheilungen.

Veränderungen im Personalbestande der Akademie.

Neu aufgenommene Mitglieder:

Nr. 2518. Am 26. October 1885: Herr k. k. Hofrath Dr. **Theodor Ritter von Oppolzer**, Professor für theoretische Astronomie an der Universität in Wien. — Erster Adjunktenkreis. — Fachsektion (1) für Mathematik und Astronomie.

Nr. 2519. Am 28. October 1885: Herr Dr. **Heinrich Friedrich Ludwig Matthiessen**, Professor der Physik an der Universität in Rostock. — Zehnter Adjunktenkreis. — Fachsektion (2) für Physik und Meteorologie.

Nr. 2520. Am 30. October 1885: Herr Dr. **Albert von Brunn**, Professor der Anatomie an der Universität in Rostock. — Zehnter Adjunktenkreis. — Fachsektion (6) für Zoologie und Anatomie.

Nr. 2521. Am 30. October 1885: Herr Dr. **Franz Eilhard Schulze**, Professor der Zoologie an der Universität und Director des Zoologischen Instituts in Berlin. — Fünfzehnter Adjunktenkreis. — Fachsektion (6) für Zoologie und Anatomie.

Nr. 2522. Am 31. October 1885: Herr Dr. **Ludwig Barth Ritter von Barthenau**, Professor der allgemeinen und pharmaceutischen Chemie, Vorstand des I. chemischen Universitäts-Laboratoriums in Wien. — Erster Adjunktenkreis. — Fachsektion (3) für Chemie.

Gestorbene Mitglieder:

Im Januar 1882 zu Batavia: Herr Dr. med. **Friedrich August Carl Waitz**, praktischer Arzt in Batavia. Aufgenommen den 3. August 1835; cogn. Cristoval da Costa.

Am 16. October 1885 zu Potsdam: Herr Geheimer Regierungsrath Dr. **Benjamin Adolph Moritz Sadebeck**, Professor und Sectionschef am geodätischen Institut in Berlin. Aufgenommen den 15. August 1853; cogn. Gauss.

Am 24. October 1885 zu Wien: Herr Wirklicher Geheimer Rath **Leopold Friedrich Freiherr von Hofmann** in Wien. Aufgenommen den 28. December 1878.

Dr. **H. Knoblauch.**

Beiträge zur Kasse der Akademie.

			Rmk.	Pf.
October 4. 1885.	Von Hrn.	Director Dr. J. Schnauss in Jena Jahresbeitrag für 1885	6	—
„ 5. „	„ „	Professor Dr. A. Penck in Wien Eintrittsgeld	30	—
„ „ „		Von Demselben Anzahlung auf Ablösung der Jahresbeiträge	13	—
„ 6. „	Von Hrn.	Prof. Dr. M. Ritter v. Vintschgan in Innsbruck Ablösung der Jahresbeiträge	60	—
„ 26. „	„ „	Hofrath Professor Dr. Th. Ritter v. Oppolzer in Wien Eintrittsgeld und Ablösung der Jahresbeiträge	90	—
„ 28. „	„ „	Professor Dr. L. Matthiessen in Rostock Eintrittsgeld	30	—
„ 30. „	„ „	Prof. Dr. A. v. Brunn in Rostock Eintrittsgeld u. Jahresbeitrag für 1885	36	—
„ „ „	„ „	Prof. Dr. F. Schulze in Berlin Eintrittsgeld u. Ablösung d. Jahresbeiträge	90	—
„ 31. „	„ „	Professor Dr. L. Barth Ritter von Barthenau in Wien Eintrittsgeld und Ablösung der Jahresbeiträge	91	06

Dr. **H. Knoblauch.**

Bericht über die Verwaltung der Akademie-Bibliothek in dem Zeitraume vom 30. September 1884—1885.*)

Das soeben abgelaufene Verwaltungsjahr kann sich bezüglich der Stärke des Zuwachses mit jedem der früheren messen. Wo einzelne Zahlen dieses Jahres hinter denen früherer zurückbleiben, ist dies in der Regel die nothwendige Folge der schnellen Ausdehnung, welche die Bibliothek in der letzten Zeit genommen hat. So beläuft sich die Zahl der Gesellschaften, mit denen ein Tauschverkehr neu angeknüpft wurde, auf 21, wozu noch 3 neue Zeitschriften treten, während die Berichte für die Jahre 1882/83 und 1883/84 deren 42 resp. 30 aufwiesen. Es ist dies natürlich, da die Zahl der in Betracht kommenden Gesellschaften sich mit der Ausbreitung unseres Tauschverkehrs immer mehr verringert. Die Namen dieser neu eingetretenen Vereine nebst den von ihnen gelieferten Publicationen sind folgende:

Deutschland.

Berlin. Gesellschaft für Erdkunde. Verhandlungen. Bd. VII—XII. Berlin 1880—85. 8°.

Frankfurt a. O. Naturwissenschaftlicher Verein des Reg.-Bez. Frankfurt a. O. Monatliche Mittheilungen. Bd. I, II. Frankfurt a. O. 1884, 85. 8°.

Lüneburg. Naturwissenschaftlicher Verein für das Fürstenthum Lüneburg. Bericht I. Jahresbericht II, IV—XIII. Lüneburg 1852—64. 8° u. 4°. — Jahreshefte 2—9. Lüneburg 1868—84. 8°.

Münster. Westfälischer Provinzialverein für Wissenschaft und Kunst. Jahresbericht 1, III—V, VII—XII. Münster 1873—84. 8°.

Osnabrück. Naturwissenschaftlicher Verein. Jahresbericht I, II, III, V, VI. Osnabrück 1872—85. 8°.

Grossbritannien und Irland.

Edinburgh. Royal physical Society. Proceedings. Vol. VIII, 1 — Session 1883/84. Edinburgh 1884. 8°.

Glasgow. Natural history Society. Proceedings. Vol. I, 2. II—V. N. S. Vol. I, 1. Glasgow 1869—85. 8°.

— Society of field naturalists. Transactions. P. I—V. Glasgow 1873—77. 8°.

London. The (quarterly) Journal of Conchology. Vol. I—IV, 8. Leeds, London 1874—84. 8°.

Truro. Royal Institution of Cornwall. Journal. Vol. VIII. P. 2. Truro 1884. 8°.

Italien.

Genova. Società di letture e conversazioni scientifiche. Giornale. Anno IX. Fasc. 1—6 u. Suppl. I. Genova 1885. 8°.

Niederlande.

Delft. Ecole polytechnique. Annales. Livr. 1. Leide 1884. 4°.

Oesterreich-Ungarn.

Triest. Civico Museo Ferdinando-Massimiliano. Continuazione dei Cenni storiche publ. nell' anno 1869. Trieste 1874. 4°. — Atti. Vol. VII. Trieste 1884. 8°.

*) Vergl. Leop. XV, p. 129, 145; XVI, p. 145, 162; XVII, p. 162, 179; XVIII, p. 161, 178; XIX, p. 170, 186; XX, p. 171, 191.

Russland.

Helsingfors. Societas pro Fauna et Flora Fennica. Notiser. Häft. 2—14. Helsingfors 1852—74. 4° u. 8°. — Meddelanden. Häft. I—11. Helsingfors 1876—85. 8°. — Acta. Vol. I. Helsingforsiae 1875—77. 8°.

Kiew. Kaiserliche Universität St. Wladimir. Uniwersitetskia Iswestia. (Universitäts-Nachrichten.) God. (Jg.) 23, 24. Kiew 1883, 84. 8°.

Odessa. Neu-Russische Naturforscher-Gesellschaft. Memoiren. T. II, 2, 3. III—X, 1. Odessa 1873—85. 8°.

Riga. Naturforscher-Verein. Arbeiten. Bd. I. Rudolstadt 1847/48. 8°. — N. F. Heft 1—5. Riga 1865—73. 8°. — Korrespondenzblatt. Jg. IX—XXVII. Riga 1857—84. 8°.

Serbien.

Belgrad. Serbische landwirthschaftliche Gesellschaft. Težak (Landwirth). Jg. IV—VII, XI—XV. Belgrad 1872—75, 1880—84. 4° u. 8°. und verschiedene einzelne Abhandlungen.

Afrika.

Cairo. Institut Egyptien. Bulletin. Sér. 2. Nr. 1—5. = Années 1880—84. Caire 1882—85. 8°.

Nord-Amerika.

Harrisburg. Second geological Survey of Pennsylvania. Report of progress. A. A2. AA. Ac. B. C1—4. 6. D1—3. 5. E. F. G1—7. H1—7. Harrisburg 1875—84. 8°.

Lansing. State board of agricultnre of the state of Michigan. Annual report XVIII—XXII for the years 1878/79—82/83. Lansing 1880—84. 8°.

Dazu kommen 3 Zeitschriften, welche die Akademie seit diesem Jahre bezieht, und von denen sie alle vorhergehenden Bände erworben hat; es sind dies:

Palaeontographica. Beiträge zur Naturgeschichte der Vorwelt. Hrsg. v. W. Dunker u. H. v. Meyer resp. W. Dunker u. K. A. Zittel. Cassel. 4°.

Nature. A wekly illustrated Journal of Science. London. 4°.

Archiv for Mathematik og Naturvidenskab. Udg. af S. Lie, W. Müller og G. O. Sars. Kristiania. 8°.

Die Zahl der mit der Akademie im Tauschverkehr stehenden Gesellschaften und der gehaltenen Zeitschriften beläuft sich demnach augenblicklich auf 343.

Ihrem wiederholt ausgesprochenen Grundsatze gemäss hat es die Akademie auch in diesem Jahre nicht an Bemühungen fehlen lassen, die in älteren Reihen bestehenden Lücken nachträglich zu ergänzen. Auf unsere Bitten liessen sich wieder eine Anzahl gelehrter Gesellschaften in dankenswerthester Weise bereit finden, der Bibliothek fehlende Theile (soweit sie nicht bereits vergriffen waren) nachzuliefern, nämlich:

Deutschland.

Bamberg. Naturforschende Gesellschaft. 8. Bericht f. d. J. 1866—68. Bamberg 1868. 8°.

Hamburg. Deutsche Seewarte. Meteorologische Beobachtungen in Deutschland von 18 Stationen II. Ordnung, sowie 4 Normal-Beobachtungsstationen und den Signalstellen der deutschen Seewarte für 1879—81. Jg. II—IV. Hamburg 1881—83. 4°.

München. Königl. Sternwarte. Annalen. Suppl. Bd. X. München 1871. 8°.

Frankreich.

Nancy. Société royale des Sciences, Lettres et Arts (Académie de Stanislas). Simonin. Tables alphabétiques des matières et des noms d'auteurs contenus dans les trois premières Séries des Mémoires (1750—1866). Nancy 1867. 8°.

Grossbritannien und Irland.

London. Linnean Society. Transactions. Vol. I—XII. XVI, 2. XXIV, 2. London 1791—1863. 4°.

Italien.

Florenz. Società entomologica Italiana. Bullettino. Anno I—XII. Firenze 1869—80. 8°.

Rom. Società geografica Italiana. Bolletino. Vol. III—XII u. Indice generale. Firenze e Roma 1869—78. 1882. Ser. 2. Vol. I—V. Roma 1876—80. 8°. (Vol. V. incompl.)

Niederlande.

Amsterdam. Kongl. Zoologisch Genootschap „Natura artis magistra". Jaarboekje. 1857. Amsterdam. 8°.

Schweiz.

Frauenfeld. Thurgauischer naturforschender Verein. Mittheilungen. Heft 1—4. Frauenfeld 1857—79. 8°.

Zürich. Naturforschende Gesellschaft. Vierteljahrsschrift. Bd. XXI, 4. XXVI—XXIX. Zürich 1876, 1881—84. 8°.

Afrika.

Bone. Académie d'Hippone. Bulletin. Nr. 1—6. Bone 1865—68. 8°.

Nord-Amerika.

San Francisco. California Academy of Sciences. Proceedings. Vol. II. 1858—62. San Francisco 1863. 8°.

Asien.

Batavia. Bataviaasch Genootschap van Kunsten en Wetenschappen. Verhandelingen. Deel 39. St. 2. Batavia 1880. 4°.

Australien.

Melbourne. Observatory. Results of observations in Meteorology, terrestrial Magnetisme etc. taken at the Melbourne observatory during the year 1872. Vol. I. Melbourne. 8°.

Sydney. Linnean Society of New South Wales. Proceedings. Vol. I—VI. Sydney 1877—82. 8°.

Namentlich aber sind in diesem Jahre bedeutende Mittel aufgewandt worden, um die Ergänzung durch antiquarische Ankäufe zu beschleunigen. Es sei gestattet, die so erworbenen Schriften hier aufzuführen:

Deutschland.

Academia Caesarea Leopoldino-Carolina Naturae Curiosorum. Nova Acta T. VII. Norimbergae 1783. 4°.

Berlin. Berichte der deutschen chemischen Gesellschaft. Jg. I—V. Berlin 1868—72. 8°.

Danzig. Naturforschende Gesellschaft. Neue Sammlung von Versuchen u. Abhandlungen. Bd. I. Danzig 1778. 4°.

Leipzig. Berg- und hüttenmännische Zeitung, begründet von C. Hartmann, jetzt herausgeg. von B. Kerl und F. Wimmer. Jg. I—XXXIX. Leipzig, Goslar 1842—80. 4°.

Lüneburg. Naturwissenschaftlicher Verein für das Fürstenthum —. Jahreshefte 1. 1865. Lüneburg. 8°.

Nürnberg. Germanisches Nationalmuseum. Anzeiger für Kunde der deutschen Vorzeit. N. F. Bd. XXIII —XXV. Nürnberg 1876—78. 4°.

Würzburg. Physikalisch-medicinische Gesellschaft. Verhandlungen. Bd. I—VIII. Erlangen, Würzburg, 1850—57. 8°. N. F. Bd. I—XVI. Würzburg 1869—81. 8°. — Würzburger naturwissenschaftliche Zeitschrift. Bd. I—VI. Würzburg 1860—67. 8°.

Belgien.

Brüssel. Académie royale des Sciences et Belles Lettres. Mémoires couronnés. T. XII, XIII. Bruxelles 1837, 38. 4°.

Lüttich. Société royale des Sciences. Mémoires. T. XII, XIV, XV. Liége 1857, 59, 60. 8°.

Frankreich.

Paris. Académie des Sciences. Histoire de l'Académie royale des Sciences avec les Mémoires. Années 1752, 53, 56, 58—67, 69, 72. Amsterdam & Paris 1761—77. 8°. — Mémoires de l'Académie etc. T. XIII—XXV, XXVII, XXVIII. Paris 1835—60. 4°. — Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie. T. I—XXIX. Paris 1835—49. 4°. T. LXVI Nr. 14 u. 24.

Grossbritannien und Irland.

Dublin. Royal Irish Academy. Transactions. Vol. I—XXIII. Dublin 1787—1858. 4°.

London. British Association for the Advancement of Science. Report. Meeting 9 (1839), 51 (1881). London 1840, 82. 8°.

Italien.

Florenz. Società entomologica Italiana. Resoconti delle adunanze per l'anno 1872, 74—77. Firenze. 8°.

— Società Italiana di Antropologia, Etnologia e Psicologia comparata. Archivio per l'Antropologia ed Etnologia. Vol. I, II. Firenze 1871, 72. 8°.

Modena. Società dei Naturalisti. Annuario. Ser. 2. Anno X—XII. 1876—78. Modena. 8°.

Neapel. Fauna und Flora des Golfs von Neapel, herausgeg. von der Zoologischen Station zu Neapel. Monographie II. Leipzig 1880. 4°.

Padua. Accademia delle Scienze, Lettere ed Arti. Saggi scientifici e letterarii. T. I—III. Padova 1786—94. 4°. — Memorie. 1809. 4°. — Nuovi Saggi. Vol. I, II. 1817, 25. 4°.

Rom. Società geografica Italiana. Memorie. Vol. II. P. I. Roma 1880. 8°.

Turin. Société royale. Miscellanea Taurinensia. Mélanges de philosophie et de mathématique de la Société royale de Turin. T. I—V. Augustae Taurinorum 1759—74. 4°. — Memorie della R. Accademia delle Scienze. Ser. 2. T. II, III. Torino 1840—41. 4°.

Nord-Amerika.

New Haven. The American Journal of Science and Arts. Vol. XLVI—XLIX. New Haven 1844, 45. 8°.

Philadelphia. Academy of natural Sciences. Journal. Vol. I—VII. Philadelphia 1817—27. 8°.

Durch diese Bemühungen ist es gelungen, wieder eine verhältnissmässig grosse Anzahl von Serien zu complettiren; es sind dies:

Deutschland.

Bamberg. Berichte des naturforschenden Vereins (Gesellschaft). I—XII. Bamberg 1852—82. 4°.

Berlin. Berichte der deutschen chemischen Gesellschaft. Jg. I—XVII. Berlin 1868—84. 8°.

— Verhandlungen der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin. Bd. I—XII. Berlin 1875—85. 8°.

Lüneburg. Jahreshefte des naturwissenschaftlichen Vereins für das Fürstenthum Lüneburg. I—IX. Lüneburg 1865—84. 8°.

München. Annalen der Königl. Sternwarte bei München. Supplementband I—XIV. München 1851—84. 8°.

Nürnberg. Anzeiger für Kunde der deutschen Vorzeit. N. F. Bd. I—XXX. Nürnberg 1853—84. 4°.

Osnabrück. Jahresbericht des naturwissenschaftlichen Vereins. I—VI. f. d. J. 1870—84. Osnabrück 1872—85. 8°.

Würzburg. Physikalisch-medicinische Gesellschaft. Verhandlungen. Bd. I—X. Erlangen, Würzburg, 1850—60. 8°. — Naturwissenschaftliche Zeitschrift. Bd. I—VI. Würzburg 1860—67. 8°. — Medicinische Zeitschrift. Bd. I—VII. Würzburg 1860—67. 8°. — Verhandlungen. N. F. Bd. I—XVIII. Würzburg 1869—84. 8°.

Belgien.

Lüttich. Mémoires de la Société royale des Sciences de Liége. T. I—XX. Liége 1843—66. N. S. T. I—X. Liége 1866—83. 8°.

Frankreich.

Paris. Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des Sciences. T. I—IC. Paris 1835—84. 4°.

Grossbritannien und Irland.

Glasgow. Transactions of the Society of field naturalists. P. I—V. Glasgow 1873—77. 8°.

London. Transactions of the Linnean Society. Vol. I—XXX. London 1791—1876. 4°. — Ser. 2. Botany. Vol. I. Zoology. Vol. I. London 1875—80. 4°.

Italien.

Florenz. Bulletino della Società entomologica Italiana. Anno I—XVI. Firenze 1868—84. 8°.

— Archivio per l'Antropologia e la Etnologia. Vol. I—XIII. Firenze 1871—83. 8°.

Turin. Reale Accademia delle Scienze di Torino. Miscellanea Taurinensia. T. I—V. Augustae Taurinorum 1759—76. 4°. — Mémoires de l'Académie. T. VI—XXII. Turin 1786—1816. 4°. — Memorie della R. Accademia. T. XXIII—XL. Torino 1818—38. 4°. Ser. 2. T. I—XXXV. Torino 1839—84. 4°.

Niederlande.

Amsterdam. Jaarboekje van het Kongl. Zoologisch Genootschap „Natura artis magistra". 1852—75. Amsterdam. 8°.

Russland.

Helsingfors. Societas pro Fauna et Flora Fennica. Notiser. Häft. 1—14. Helsingfors 1848—75. 4° u. 8°. — Meddelanden. Häft. 1—11. Helsingfors 1876—83. 8°. — Acta. Vol. I. Helsingforsiae 1875—77. 8°.

Schweiz.

Frauenfeld. Mittheilungen des Thurgauischen naturforschenden Vereins (Gesellschaft). Heft 1—6. Frauenfeld 1857—84. 8°.

Zürich. Vierteljahrsschrift der naturforschenden Gesellschaft. Bd. I—XXIX. Zürich 1856—84. 8°.

Afrika.

Bone. Bulletin de l'Académie d'Hippone. Nr. 1—16. Bone 1865—81. 8°.

Nord-Amerika.

San Francisco. Proceedings of the California Academy of Sciences. Vol. I—VII. San Francisco 1863—82. 8°.

Asien.

Batavia. Verhandelingen van het Bataviaasch Genootschap van Kunsten en Wetenschappen. Deel 1—44. Batavia 1781—1884. 8° u. 4°.

Australien.

Melbourne. Results of observations in Meteorology, terrestrial Magnetisme etc. taken at the Melbourne observatory during the years 1872—84. Melbourne. 8°.

Sydney. Proceedings of the Linnean Society of New South Wales. Vol. I—VIII. Sydney 1877—84. 8°.

Dazu die Zeitschriften:

Palaeontographica. Beiträge zur Naturgeschichte der Vorwelt. Hrsg. v. W. Dunker u. H. v. Meyer resp. W. Dunker u. K. A. Zittel. Bd. I—XX nebst General-Register. Bd. XXI—XXIV = N. F. Bd. I—IV. Bd. XXV—XXXI = 3. Folge Bd. I—VII nebst zugehörigen Supplementen. Cassel 1851—85. 4°.

Berg- und hüttenmännische Zeitung, redigirt von C. Hartmann resp. B. Kerl und F. Wimmer. Jg. I—XLIII. Leipzig, Goslar 1842—84. 4°.

Nature. A weekly illustrated Journal of Science. Vol. I—XXXI. London 1869—85. 4°.

Archiv for Mathematik og Naturvidenskab. Udg. af S. Lie, W. Müller og G. O. Sars. Bd. I—X. Kristiania 1876—85. 8°.

(Schluss folgt.)

Johannes Roeper.*)

Von P. Magnus in Berlin. M. A. N.

Johannes August Christian Roeper wurde am 25. April 1801 zu Doberan in Mecklenburg geboren. Sein Vater gehörte dem geistlichen Stande an; er war damals Pastor adjunctus und wurde später Praepositus. Der erste Unterricht wurde dem jungen Roeper im väterlichen Hause zu Theil, wo er bis zur Prima des Gymnasiums herangebildet wurde. 1815 und 1816 besuchte er die Prima im Gymnasium zu Lübeck und bezog nach dort bestandenem Examen die Universität zu Rostock, wo er am 24. April 1817, also einen Tag vor der Vollendung des sechszehnten Lebensjahres, bereits immatriculirt wurde, um sich dem Studium der Naturwissenschaften zu widmen. Hier studirte er bis zum Ende des Sommersemesters 1819 und ging dann im October 1819 nach Berlin, wo er sechs Semester verblieb. Er pflegte hier schon mit grosser Vorliebe das Studium der Pflanzenwelt und fand unter seinen Commilitonen manche gleichstrebende Gesinnungsgenossen, mit denen er viele botanische Excursionen unternahm. Unter diesen Studiengenossen ist namentlich v. Schlechtendal, der spätere Professor der Botanik in Halle a. S., hervorzuheben, mit dem er im botanischen Streben wetteiferte. Beide unternahmen oft die anstrengendsten Touren, um seltene interessante Pflanzen aufzusuchen und kennen zu lernen, und erzählte mir, dem Berliner, der Verstorbene noch im hohen Alter mit der ihn so auszeichnenden lebhaften Erinnerung von diesen Excursionen. Im October 1822 ging er nach Göttingen, wo er am 15. März 1823 zum Doctor der Medicin eximia cum laude promovirt wurde. Hier gab er 1824 seine erste Schrift heraus, der er den bescheidenen Titel gab: Enumeratio Euphorbiarum, quae in Germania et Pannonia gignuntur. Die Arbeit enthält weit mehr, als der Titel vermuthen lässt. Ausser der sorgfältigen und kritischen Untersuchung der Arten lieferte er hier vor allen Dingen eine vollständige Morphologie der Gattung Euphorbia, gestützt auf die genaue Untersuchung aller

*) Vergl. Leopoldina XXI, 1885, p. 42, 59.

ihrer Theile und scharfe kritische Vergleichung derselben mit denen der verwandten Pflanzenformen, sowie auch auf das Studium und den Vergleich der abweichenden Missbildungen. Durch diese Methode legte er hier in Uebereinstimmung mit Robert Brown und Jussieu unter Anderem überzeugend dar, dass die bei Euphorbia innerhalb der Hüllblätter stehenden Staubblätter und Fruchtblätter nicht eine einfache Blüthe, sondern einen zusammengesetzten Blüthenstand aus einer centralen weiblichen Blüthe und fünf dieselbe umgebenden Gruppen männlicher Blüthen bilden. Dieser vergleichenden morphologischen Betrachtung der Pflanzengestalt ist er sein ganzes Leben treu geblieben; sie bildet die feste Richtschnur seiner botanischen Untersuchungen.

Nach der Herausgabe dieses Werkes verliess er Göttingen Michaelis 1824, reiste bis 1826 in Deutschland, Frankreich, Oberitalien und der Schweiz und verweilte namentlich längere Zeit in Paris, wo er mit Humboldt, Jussieu u. A. verkehrte. Hier erwarb er auch auf Humboldt's und Jussieu's Rath das historisch so wichtige Lamarck'sche Herbarium, das jetzt mit dem übrigen bedeutenden Herbarium Roeper's, Dank der Munificenz des verstorbenen Grossherzogs von Mecklenburg Friedrich Franz II., sich im Besitze der Universität Rostock befindet und so der allgemeinen wissenschaftlichen Benützung erhalten bleibt. Im September 1826 erhielt er einen Ruf als Professor extraordinarius der Botanik nach Basel, dem er gerne Folge leistete. Schon im Februar 1829 wurde er zum ordentlichen Professor der Botanik an der medicinischen Facultät in Basel ernannt. Er blieb in Basel, bis er Ostern 1836 dem Rufe nach Rostock, zur geliebten Heimath, folgte.

In Basel entwickelte er eine reiche Thätigkeit als Forscher und Lehrer und erfreute sich regen Verkehrs und des Besuches vieler Botaniker. Unter diesen mag erwähnt werden der Besuch des Botanikers Alexander Braun, der im Mai 1827 bei Roeper in Basel weilte, und dem ein lebhafter wissenschaftlicher Verkehr mit inniger Freundschaft fürs ganze Leben folgte. Es ist schön zu lesen, mit wie lebendiger Erinnerung Alexander Braun noch am 14. März 1873 in seinem Glückwunschschreiben zu Roeper's fünfzigjährigem Doctorjubiläum dieses Besuches gedenkt.*) Mit ganz besonderer Freude erfüllte Roeper ferner, dass Robert Brown ihn mehrere Tage in Basel besuchte; und mit pietätsvollem Stolze pflegte er eine Lupe zu zeigen, die ihm Robert Brown beim Abschiede zum freundlichen Andenken übergeben hatte.

Während seiner Baseler Lehrthätigkeit veröffentlichte er namentlich allgemein morphologische Abhandlungen und Studien. So erschienen 1826 seine „Observations sur la nature des fleurs et des inflorescences" in Seringe: Mélanges botaniques ou Recueil d'observations, mémoires et notices sur la botanique. II. Nr. 5. p. 71—114 (auch als „Observationes aliquot in florum inflorescentiarumque naturam" in Linnaea I. 1826. p. 433—466); ferner „Varia botanica" in Linnaea II. 1827. p. 82—86. Im Jahre 1828 veröffentlichte er seine Auffassung der Pflanze und ihrer Theile in seiner bekannten Schrift „De organis plantarum". Die für ihre Zeit mustergültige Pflanzenphysiologie von A. P. de Candolle übertrug er ins Deutsche und gab sie mit zahlreichen Anmerkungen, in denen er seine eigenen Beobachtungen und Anschauungen niederlegte, heraus.**) Neben diesen Arbeiten allgemeinen botanischen Inhalts veröffentlichte er noch seine schöne Studie „De floribus et affinitatibus Balsaminearum" (Basel 1830; sie erschien auch später unter dem Titel „Ueber die Deutung der Blüthentheile und die Verwandtschaft der Balsamineen" in der Regensburger Flora Bd. XIX. 1836. p. 193—205 und 209—221). Er wies in dieser Arbeit das rudimentäre Auftreten der beiden in der Blütenanlage nach vorn fallenden Kelchblätter nach (die in der aufgeblühten Blume völlig fehlen) und begründete im Gegensatze zu Jussieu, Richard, Kunth, C. A. Agardh u. A. die Auffassung der Balsaminenblüthe als aus mit einander alternirenden fünfzähligen Wirteln gebildet, welche Auffassung heute von Allen getheilt wird; auch erkannte er zuerst ihre richtige systematische Stellung bei den Gruinales. Hieran schloss sich eine lebhafte Discussion mit C. A. Agardh über die Auffassung der Blüthe und die Verwandtschaft der Balsamineen, die in der Flora 1833, 1834 und 1836 (s. oben) erschien. Kleinere botanische Mittheilungen morphologischen (Pelorien von *Chelone barbata*. Ueber Bau, Stellung und natürliche Begrenzung der Farnkräuter) und physiologischen (Geimpfte Zweige oder Bäume blühen früher, als andere) Inhalts veröffentlichte er noch 1835, im letzten Jahre seines Baseler Aufenthaltes, im ersten Bande der Berichte über die Verhandlungen der Naturforschenden Gesellschaft in Basel.

Trotzdem er in Basel in vollem Maasse eine zweite Heimath gefunden hatte, folgte er doch Ostern 1836 dem an ihn herantretenden Rufe nach Rostock als Nachfolger des verstorbenen Professors der Natur-

*) Vergl. C. Mettenius: Alexander Braun's Leben nach seinem handschriftlichen Nachlass. Berlin 1882, p. 694—695.

**) Stuttgart und Tübingen 1833 und 1835.

wissenschaften Floerke. Vor seinem Abgange ernannte ihn noch die philosophische Facultät in Basel zum Doctor honoris causa der Philosophie. Da er in Rostock die Professur der beschreibenden Naturwissenschaften übernahm, so lehrte er dort zunächst Botanik und Zoologie, von denen er die letztere später speciellen Zoologen überliess. 1846 nach dem Tode des Bibliothekars Mahu wurde ihm die Stelle des ersten Bibliothekars bei der Universitätsbibliothek übertragen. In den Jahren 1842 und 1843, sowie 1862 und 1863 war er der Rector der Rostocker Universität.

Hatte er sich bisher in seinen Schriften hauptsächlich mit dem allgemeinen Studium der Pflanzenformen beschäftigt, so wandte er sich in Rostock mit besonderer Liebe dem Studium der einheimischen Pflanzenwelt zu, und darunter namentlich den Farnkräutern und Gräsern, die er wieder in seiner klassischen, tief eingehenden Weise studirte, und deren morphologisches Verständniss und Artauffassung er dadurch mächtig förderte. So veröffentlichte er 1840 ein Verzeichniss der Gräser Mecklenburgs. 1843 erschien von ihm „Zur Flora Mecklenburgs" I. Theil, in dem er eine kritische Sichtung der Arten der einheimischen Gefässkryptogamen verbunden mit einer auf den morphologischen Aufbau genau eingehenden Beschreibung gab. Im folgenden Jahre gab er als Rectoratsprogramm den zweiten Theil von „Zur Flora Mecklenburgs" heraus, in dem er eine allgemeine genaue Morphologie der Gräser und übrigen Glumaceen (Carex), namentlich speciell des Grasährchens, auseinandersetzte, woran sich die Aufzählung der in Mecklenburg vorkommenden Gräser schliesst, die sich wieder durch scharfe Umgrenzung der Arten, sowie durch den Nachweis der hybriden Natur einiger an der Meeresküste wachsenden Formen auszeichnet. Die Belagstücke dieser wichtigen Arbeiten befinden sich, wie schon oben hervorgehoben, im Besitze der Universität Rostock. In der Botanischen Zeitung 1846 veröffentlichte er noch Nachträge und Berichtigungen „Zur Flora Mecklenburgs", in denen er ausser der Anführung der Nachträge noch lebhaft für seine morphologische Auffassung der Grasinflorescenz und Grasblüthe eintritt, dieselbe discutirt und gegen abweichende Anschauungen vertheidigt. In demselben Jahrgange trat er in einem Aufsatze „Die Stellung der Frucht ist von der Stellung des vorhergehenden Organenkreises der Blume abhängig" dem das Gegentheil behauptenden Aufsatze von G. Krause durch die grosse Fülle seiner sich auf die meisten Pflanzenfamilien erstreckenden Beobachtungen entgegen. 1848 schrieb er in der Botanischen Zeitung „Bemerkungen über die Araliaceen im Allgemeinen und Gastonia insbesondere", ebenfalls hauptsächlich morphologischen Inhalts. 1849 erschien von ihm in der Botanischen Zeitung eine Abhandlung über den Blüthenstand einiger Ranunculaceen. 1850 veröffentlichte er im Berichte der 27. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Greifswald wieder Beiträge zur Mecklenburger Flora. 1851—1859 erschienen von ihm eine Reihe von Aufsätzen in der Botanischen Zeitung, die sich eingehend mit den morphologischen Verhältnissen, namentlich der einheimischen Pflanzenwelt, beschäftigen.*) Unter diesen verdient vor allen Dingen die schöne Studie „Zur Systematik und Naturgeschichte der Ophioglosseae" (Botan. Zeitung 1859) hervorgehoben zu werden, die unsere Kenntniss dieser interessanten Farnfamilie so sehr förderte. 1860 gab er als Festschrift zum 400jährigen Bestehen der Hochschule seines geliebten Basel seine Streitschrift „Vorgefasste botanische Meinungen" heraus. Mit der aus seinen eigenen Forschungen hervorgegangenen festen Ueberzeugung und mit sarkastischer Schärfe bekämpft er in dieser Schrift, dass J. G. Agardh allzu einseitig die Richtung des ovulums zur Beurtheilung systematischer Verwandtschaft verwerthete, und dass J. B. Payer allzu kühn aus der Entwickelungsgeschichte die morphologische Natur der Blüthe (z. B. bei den Euphorbiaceen) erklären wollte. Diese Schrift hat wesentlich dazu beigetragen, dass in Deutschland der Werth der Vergleichung zur Beurtheilung morphologischer Verhältnisse, oder besser gesagt, die aus der Vergleichung sich aufbauende morphologische Betrachtung der Pflanze stets ihre Anhänger behielt.

Wenn er von 1860 ab weniger publicirte, so behielt er doch dasselbe rege Interesse für die Botanik bei, wie seine späteren Veröffentlichungen lebendig bezeugen. Auf der Naturforscherversammlung in Rostock im September 1871 nahm er lebhaft an allem in der botanischen Section Erörterten Theil und sprach selbst über morphologische Abweichungen an Limnanthes und Lolium. 1872 gab er als Jubelschrift zum fünfzigjährigen Doctorjubiläum seines Freundes Ober-Medicinalraths Dr. Carl Strempel eine kleine Schrift „Botanische Thesen" heraus, in der er in 45 Thesen die wissenschaftlichen Ueberzeugungen, zu denen er im Laufe seines Lebens gelangt ist, ausspricht. Aus ähnlichem Anlasse erschien von ihm 1873 zum fünfundzwanzigjährigen Doctorjubiläum seines Freundes Ober-Medicinalraths Professors Dr. Th. Thierfelder die Schrift „Der Taumellolch

*) Dieselben sind ausser den im Texte genannten: Zur Flora Deutschlands 1851. p. 889—891; Abnorme Normalgestaltungen 1852. p. 185—190; Normales und Abnormes 1852. p. 425—434, 441—448 und 457—464; Mittheilungen botanischen Inhalts 1856. p. 481—485; Hybriditätserscheinungen 1859. p. 309—310.

(*Lolium temulentum* L.) in Bezug auf Ektopie, gewohnheitliche Atrophie und aussergewöhnliche normanstrebende Hypertrophie", in der er mit minutiösester Genauigkeit alle die Gestaltungen, in denen die für gewöhnlich gänzlich abortirende untere gluma von *Lolium temulentum* L. anomaler Weise auftritt, beschreibt und diese verschiedenen Gestaltungen eingehend vom allgemein morphologischen Standpunkte aus betrachtet und beleuchtet.

Eine kurze Notiz über *Hepatica angulosa* Lam. veröffentlichte er noch 1883 in Magyar Növénytani Lapok, VII. Jahrgang, p. 150—151, in der er aus dem Lamarck'schen Herbarium nachweist, dass die Aufstellung der *Hepatica angulosa* auf einer falschen Combination von Lamarck beruht.

Mit dieser hier kurz skizzirten wissenschaftlich forschenden Thätigkeit ging eine rege Wirksamkeit als Lehrer Hand in Hand. Mit gewissenhafter Pflichttreue und rastlosem Eifer führte er seine Schüler in die Botanik ein und liess es sich angelegen sein, sie in den Vorlesungen und Excursionen die heimische Pflanzenwelt in Art und Wesen kennen zu lehren. Und nicht nur in den officiellen Lehrstunden übte er durch seinen Unterricht seinen anregenden Einfluss aus, sondern er war auch immer bemüht, botanische Bestrebungen überall durch Rath und That zu fördern. Unter seinen zahlreichen Schülern mögen hier genannt sein Professor Dr. Joh. Reinke, jetzt in Kiel, Dr. C. Fisch, jetzt in Erlangen, Marine-Arzt Dr. E. H. L. Krause, die sämmtlich schon als Gymnasiasten von ihm Anregung und Förderung erfuhren, Apotheker Horn in Waren u. s. w. Daneben wirkte er äusserst anregend im Verkehr und wusste stets das Interesse für Wissenschaft zu beleben.

An ehrender Anerkennung von vielen Seiten hat es ihm nicht gefehlt. Der jüngere Jussieu widmete ihm 1825 die Gattung Roepera aus der Familie der Zygophylleae (Mémoires du Muséum. XII. p. 454 A. 15), während die von Sprengel 1826 (Syst. III. p. 13, 147, Nr. 2472) benannte Gattung Roeperia aus der Familie der von ihm so eifrig studirten Euphorbiaceen mit der von A. Jussieu 1824 aufgestellten Gattung Ricinocarpus zusammenfällt. Am 3. August 1833 wurde er Mitglied unserer Kaiserlichen Leopoldinisch-Carolinischen Deutschen Akademie der Naturforscher und erhielt nach damaligem Gebrauche den Beinamen Lachenalius. Auch viele andere wissenschaftliche Gesellschaften in Frankreich, der Schweiz, England, Schweden und Deutschland ernannten ihn zum Ehrenmitgliede oder correspondirenden Mitgliede. Der ehrenden Auszeichnung, die ihm Basel bei seinem Weggange erwies, wurde schon oben gedacht. 1873 ernannte ihn die jüngst gegründete naturwissenschaftliche Facultät in Tübingen zum Doctor scientiarum naturalium honoris causa. Zu seinem Doctorjubiläum am 15. März 1873 verlieh ihm der Grossherzog von Mecklenburg das Ritterkreuz der wendischen Krone.

Er erfreute sich im Allgemeinen einer rüstigen und kräftigen Gesundheit, die ihm gestattete, noch im hohen Alter seine Aemter als Lehrer und Bibliothekar schaffensfreudig voll auszufüllen, bis ihn am 19. Juni 1880 in Rostock der erste Schlaganfall traf, als er eben vom Museum kam, eine Droschke für seine Excursion bestellt hatte und vorher noch zur Bibliothek wollte.

Wenn er auch danach nicht mehr den Anforderungen seiner Aemter in ganzem Umfange Genüge leisten konnte und sie nach kurzer Zeit dem Nachfolger überlassen musste, so behielt er doch trotzdem stets dieselbe Frische und Regsamkeit des Geistes, dasselbe Interesse an der Wissenschaft bis zu seinem letzten Augenblicke.

Am 17. März 1885 starb er im fast vollendeten 84. Lebensjahre inmitten der Seinen, geliebt von seinen Mitbürgern, hochgeachtet von seinen Collegen. Unvergänglich bleibt sein Name in der Geschichte der Botanik, wo er einen so hervorragenden Platz in der Begründung und dem Ausbau der Morphologie der Pflanze einnimmt.

Eingegangene Schriften.

(Vom 15. Mai bis 15. Juni 1885. Fortsetzung.)

Kaiserliche Admiralität in Berlin. Annalen der Hydrographie u. maritim. Meteorologie. Jg. XIII. 1885. Hft. 5. Berlin 1885. 4°. — Börgen, C.: Theorie der Lamont'schen Instrumente zur Beobachtung der Variationen des Erdmagnetismus unter der Voraussetzung, dass die Deflectoren einen beliebigen Winkel mit der Nadel bilden und dass sie ausserdem unter dem Einflusse störender magnetischer Massen stehen. p. 249—260. — Vermessungen S. M. Kr. „Albatros", Kommandant Korv. Kapt. Plüddemann, an der Westküste Patagoniens. Neue Passage zwischen dem Golf von Trinidad und Golf von Peñas. p. 261—267. — Wodrig: Gezeiten- und Strömungsbeobachtungen in der Chinesischen und Japanischen See. p. 267—276. — Rottok: Tafel zur Verbesserung der Länge oder des Stundenwinkels für eine Aenderung der Breite und ähnliche Hülfstafeln. p. 277—283. — Orkanartiger Sturm im Indischen Ocean vom 11. bis 13. Dezember 1883. p. 283—287. — Vergleichende Uebersicht der Witterung des Monats Februar 1885 in Nordamerika und Centraleuropa. p. 306—308.

— Nachrichten für Seefahrer. Jg. XVI. Nr. 19—22. Berlin 1885. 4°.

Naturwissenschaftlicher Verein für Sachsen und Thüringen in Halle a. S. Zeitschrift für Naturwissenschaften. Bd. LVIII. (4. Folge. Bd. IV.) Hft. 1. Halle a. S. 1885. 8°. — Schmidt, M.: Beiträge zur Kenntniss des Rückenmarkes der Amphibien. p. 1—45 — Kramer, P.: Ueber *Halarachne Halichoeri*, Allm. p. 46—74. — Schubring, G.: Kalendarisches. p. 75—86.

Medicinisch-naturwissenschaftliche Gesellschaft zu Jena. Jenaische Zeitschrift für Naturwissenschaft. Bd. XVIII. (N. F. Bd. XI.) Hft. 4. Jena 1885. 8°. — Montgomery, E.: Ueber das Protoplasma einiger „Elementar-Organismen". p. 677—712. — Ruschhaupt, G.: Beitrag zur Entwickelungsgeschichte der monocystiden Gregarinen aus dem Testiculus des *Lumbricus agricola*. p. 713—750. — Walter, A.: Beiträge zur Morphologie der Schmetterlinge. p. 751—807. — Leubuscher, G.: Studien über Resorption seitens des Darmkanales. p. 808—867. — Marshall, M.: Bemerkungen über die Coelenteratennatur der Spongien. p. 868—880. — Gruber, A.: Berichtigung zu „Ueber nordamerikanische Papilioniden- und Nymphaliden-Raupen. p. 881.

Naturwissenschaftlicher Verein zu Bremen. Abhandlungen. Bd. IX. Hft. 2. Bremen 1885. 8°. — Müller-Erzbach, W.: Die nach den Dichtigkeitsverhältnissen bestimmte chemische Verwandtschaft von Metallen in einigen Salzreihen. p. 81—85. — id.: Zusammenstellung der Verwandtschaftstafeln, die aus den Dichtigkeitsverhältnissen der chemisch wirksamen Stoffe abgeleitet sind. p. 86—91. — Focke, W. O.: Die nordwestdeutschen Rubus-Formen und ihre Verbreitung. p. 92—102. — Müller, Fr.: Beiträge zur oldenburgischen Flora. p. 103—113. — Focke, W. O.: Zur Flora von Bremen. (Fortsetzung.) p. 114. — Vatke, W.: Reliquiae Rutenbergianae. VI. p. 115—138. — Buchenau, Fr.: *Carex punctata* Gaudin in Deutschland. p. 139—140. — Borcherding, F.: Zweiter Nachtrag zur Mollusken-Fauna der nordwestdeutschen Tiefebene. p. 141—166. — Poppe, S. A.: Die freilebenden *Copepoden* des Jadebusens. I. p. 167—206. — Michael, A. D.: Ueber einige Abschnitte in der Entwickelungsgeschichte von *Tegeocranus cepheiformis* (Nic.). p. 207—213. — Reuter, O. M.: *Sminthurus Poppei* n. sp. p. 214. — Koenike, F.: Einige neubenannte *Hydrachniden*. p. 215—223. — Focke, W. O.: Die Vegetation im Winter 1884/85. p. 224. — Buchenau, F.: Naturwissenschaftlich-geographische Literatur über das nordwestliche Deutschland. p. 225—243. — id.: Die Lage des Thurmes der Realschule beim Doventhor. p. 244. — id.: Aus den städtischen Sammlungen für Naturgeschichte und Ethnographie zu Bremen. Geschichte der botanischen Sammlungen. p. 245—256.

— 20. Jahresbericht. Für das Gesellschaftsjahr vom April 1884 bis Ende März 1885. Bremen 1885. 8°.

Offenbacher Verein für Naturkunde. 24. und 25. Bericht über die Thätigkeit in den Vereinsjahren vom 4. Mai 1882 bis 11. Mai 1884. Zugleich Festbericht über die am 11. Mai 1884 begangene 25-jährige Stiftungsfeier. Offenbach a. M. 1885. 8°. — Volger, G. H. O.: Die Entstehung der Kohlensäuerlinge. p. 97—109. — Homeyer, A. v.: Neue Brutplätze von *Fringilla linaria* (L.). p. 111—114. — Bottger, O.: Materialien zu einer herpetologischen Fauna von China. I. p. 115—170. — id.: Materialien zu einer Fauna des unteren Congo. I. p. 171—198.

Deutsche botanische Monatsschrift. Herausgeg. von G. Leimbach. Jg. III. Nr. 4/5. April-Mai 1885. Sondershausen. 8°. — Woerlein, G.: Bemerkungen über neue oder kritische Pflanzen der Münchener Flora. (Fortsetzung.) p. 49—51. — Eutleutner: Flora von Meran in Tirol. (Fortsetzung.) p. 52—55. — Thomas, Fr.: Zur Beziehung zwischen Pilzen einerseits und Gallen sowie Gallmückenlarven andererseits. p. 55—56. — Geisenheyner, L.: *Populus pyramidalis* Rozier. p. 56—57. — Röll, J.: Die Thüringer Laubmoose und ihre geographische Verbreitung. (Fortsetzung.) p. 57. — Töpffer, A.: Gastein und seine Flora. (Fortsetzung.) p. 60—62. — Hallier, E.: Floristische Beobachtungen in der Umgegend von Halle an der Saale und im Mansfelder Seekreis. (Schluss.) p. 63—66. — Hirschberg, H.: Einige Bemerkungen über Jequirity-Samen p. 67—68 — Woynar, J.: Flora der Umgebung von Rattenberg (Nordtirol). (Fortsetzung.) p. 68—72. — Oertel, G.: Beiträge zur Flora der Rost- und Brandpilze (Uredineen und Ustilagineen) Thüringens. (Fortsetzung.) p. 72—73. — Soltmann, G.: Floristische Notizen aus der Flora der Gegend von Hameln. (Fortsetzung.) p. 73—74.

Naturforschender Verein in Brünn. Verhandlungen. Bd. XXII. Hft. 1. 2. 1883. Brünn 1884. 8°.

— Bericht der meteorologischen Commission über die Ergebnisse der meteorologischen Beobachtungen im Jahre 1882. Brünn 1884. 8°.

— **Makowsky, A.** und **Rzehak, A.**: Geologische Karte der Umgebung von Brünn. Folio. Dazu: Kurze Erläuterung. 8°.

K. Ungarische geologische Anstalt in Budapest. Geologische Mittheilungen. Bd. XV. Hft. 3—5. Budapest 1885. 8°. — Szabó, J. v.: Pharmakosiderit und Urvölgyit von einer neuen Fundstelle. p. 193—199. — id.: Ueber die namhafteren Fluorit-Vorkommen Ungarns. p. 199—201. — Schafarzik, F.: Statistik der Erdbeben in Ungarn im Jahre 1884. p. 202—215.

Académie royale de Médecine de Belgique in Brüssel. Bulletin. Année 1885. 3me Série. Tom. XIX. Nr. 4, 5. Bruxelles 1885. 8°. — Lahousse: Recherches histologiques sur la genèse des ganglions et des nerfs spinaux. p. 283—311. — Charon, E.: Cas de tabes spasmodique, observé chez un enfant de trois ans. p. 312—322.

Société géologique de Belgique in Lüttich. Annales. Tom. X. 1882—83 et Tables générales des Tomes I à X. Liège 1882—1883. 8°.

— Catalogue des ouvrages de géologie, de minéralogie et de paléontologie ainsi que des cartes géologiques qui se trouvent dans les principales bibliothèques de Belgique par G. Dewalque. Liège 1884. 8°.

Société entomologique de Belgique in Brüssel. Annales. Tom. XXVIII u. XXIX. Pt. 1. Bruxelles 1884—1885. 8°.

Société royale malacologique de Belgique in Brüssel. Annales. Tom. XVIII. (3me Série, Tom. III.) Année 1883. Bruxelles 1884. 8°.

— Procès-verbaux des séances. Tom. XII. Août-Décembre 1883 u. Tom. XIII. Janvier-Décembre 1884. Bruxelles 1883—84. 8°.

Meteorological Office in London. Quarterly Weather Report. (New Series.) Pt. I, II. January-June 1877. London 1884—85. 4°.

— Monthly Weather Report for February 1885. London 1885. 4°.

— Weekly Weather Report. Vol. II. Nr. 6—9. London 1885. 4°.

— Hourly Readings. 1882. Pt. IV. October to December. London 1885. 4°.

— Meteorological Observations at the stations of the second ordre for the year 1880. London 1885. 4°.

Geological Society in London. The quarterly Journal. Vol. XLI. Pt. 2. Nr. 162. London 1885. 8°. — Gardner, J. S.: The tertiary basaltic formation in Iceland. p. 93—101. — Mellard Reade, T.: The drift-

deposits of Colwyn bay. p. 102—107. — Vine, G. R.: Notes on species of *Phyllopora* and *Thamniscus* from the lower silurian rocks near Welshpool, Wales. p. 108—113. — Jukes-Browne, A. J.: The boulder-clays of Lincolnshire. Their geographical range and relative age. p. 114—131. — Teall, J. J. H.: The metamorphosis of dolerite into hornblende-schist. p. 133—144. — Morgan, C. L.: On the S. W. extension of the Clifton fault. p. 146—151. — Rutley, F.: On fulgurite from Mont Blanc, with a note on the Bouteillenstein, or Pseudochrysolite of Moldauthein, in Bohemia. p. 152—156. — id.: On brecciated porfido-rosso antico. p. 157—161. — Cole, G. A. J.: On hollow spherulites and their occurrence in ancient British lavas. p. 162—168. — Tomes, R. F.: On some new or imperfectly known Madreporaria from the great oolite of the counties of Oxford, Gloucester and Somerset. p. 170—190. — Hutton, F. W.: Sketch of the geology of New Zealand. p. 191—220. — Callaway, C.: On the granitic and schistose rocks of Northern Donegal. p. 221—241. — Dawkins, W. B.: On a skull of *Ovibos moschatus* from the sea-bottom. p. 242—244.

Chemical Society in London. Journal. Nr. 271. London 1885. 8°. — James, J. W.: Derivatives of taurine. Pt. I. (Continued.) p. 373—375. — Shenstone, W. A.: A crystalline tricupric sulphate. p. 375—377. — Miers, H. A.: Crystallography of $Cu SO_4$, $2 Cu H_2 O_2$. (Supplement to XLI.) p. 377—378 — Shenstone, W. A.: A modified Bunsen burner. p. 378—379. — Lawes, J. B. and Gilbert, J. H.: On some points in the composition of soils; with results illustrating the sources of the fertility of manitoba prairie soils. p. 380—422. — Webster, Ch. S. S.: The chlorination of phloroglucol. p. 423—426. — Meyer, L. and Seubert, K.: On the unit adopted for the atomic weights. p. 426—433. — iid.: The atomic weight of silver and Prout's hypothesis. p. 434—438. — Divers, E. and Shimosé, M.: A new and simple method for the quantitative separation of tellurium from selenium. p. 439—441. — Divers, E. and Shimidzu, T.: Reactions of selenious acid with hydrogen sulphide, and of sulphurous acid with hydrogen selenide. p. 441—444.

Royal microscopical Society in London. Ser. II. Vol. V. Pt. 3. London 1885. 8°. — Michael, A. D.: New British *Oribatidae*. p. 385—397. — Cox, J. D.: Structure of the Diatom shell. Siliceous films too thin to show a broken edge. p. 398—405. — Wethered, E.: On the structure and origin of carboniferous coal seams. p. 406—420. — Summary of current researches relating to zoology and botany, microscopy etc. p. 421—567.

Cambridge philosophical Society. Transactions. Vol. XIV. Pt. 1. Cambridge 1885. 4°. — Hill, J. M.: On some general equations which include the equations of hydrodynamics. p. 1—29. — Shaw, W. N.: On the measurement of temperature by water-vapour pressure. p. 30—44. — Leahy, A. H.: On the pulsations of spheres in an elastic medium. p. 45—62. — Spurge, C.: On the curves of constant intensity of homogenous polarized light seen in a uniaxal crystal cut at right angles to the optic axis. p. 63—69.

— Proceedings. Vol. V. Pt. 1—3. Cambridge 1884—85. 8°.

(Fortsetzung folgt.)

Die XVI. Allgemeine Versammlung der Deutschen Anthropologischen Gesellschaft in Karlsruhe vom 6. bis 8. August 1885.

Nach einer glänzenden Vorfeier im Garten des Museums am Abend des 5. August eröffnete der Vorsitzende des Vereins, Geh. Rath Schaaffhausen, am 6. August um 9 Uhr Vormittags im grossen Saale der Museumsgesellschaft die Verhandlungen unter zahlreicher Theilnahme von Herren und Damen. Er schilderte die Bedeutung und die Aufgaben der anthropologischen Wissenschaft und die Erfolge, welche sie aufzuweisen hat. Die ganze Geschichte zeige uns einen Kampf des Alten mit dem Neuen, der mit wechselndem Glücke gefochten werde und wohl zu einem Waffenstillstande führe, aber nie endgültig entschieden werde. Auch in der Wissenschaft gebe es conservative und revolutionäre Geister. In der Naturforschung, die so viele überraschende Entdeckungen aufweise, sollte es eigentlich keine Opposition gegen das Neue geben, weil sie immer Neues lehre und weil sie nur die Thatsachen reden lasse. Aber es sei nicht leicht, eine Thatsache als unbezweifelt festzustellen. Die Thatsachen beruhten auf Beobachtungen und diese schlössen den Irrthum nicht aus. Aber auch, wenn man sich über die Thatsachen geeinigt habe, könne es eine Verschiedenheit der Erklärung geben. Die einzelne Thatsache sei noch keine Wissenschaft, erst aus der Zusammenstellung vieler durch unser Denken werde eine wissenschaftliche Wahrheit, ein Naturgesetz gefunden. Das Denken, sagte der Redner, ist eine höhere Thätigkeit des Geistes als das blosse Beobachten und der Mangel an Uebereinstimmung der wissenschaftlichen Ansichten beruht viel mehr auf Fehlern des Denkens, als auf einem Widerspruch der Beobachtungen. Auch ereigne es sich, dass eine mit Beifall aufgenommene grosse Entdeckung plötzlich wieder in Frage gestellt werde und aufs Neue bewiesen werden müsse, dann koste es oft einen grösseren Aufwand von Geisteskraft, die Wahrheit zu vertheidigen, als der war, womit sie anfänglich aufgestellt wurde. Die anthropologische Forschung umfasse folgende Untersuchungen. Zuerst betrachte sie das Verhältniss des Menschen zur Natur. Wenn man denselben den Herrn der Welt nenne, homo inermis rex, so gelte dieser Titel doch nur von dem gesitteten Menschen, der durch Kenntniss der Natur seine Kraft verzehnfacht habe, während der Wilde auf kärgliche Weise sein Leben friste. Dass hier ein Bildungsfortschritt vorliege, sei wohl unbestritten. Diejenigen, welche die Wilden nur als von höherer Cultur herabgesunkene Menschen halten wollen, müssten bessere Gründe für ihre Ansicht beibringen, als bisher geschehen sei. Wohl gebe es entartete Nachkommen alter Culturvölker, aber diese seien niemals zu jener rohen und ursprünglichen Organisation zurückgekehrt, die uns die Wilden zeigen, im Gegentheil, sie behalten unverkennbare Züge früherer Cultur. Auch stehe es fest, dass die Erde, die Wohnstätte des Menschen,

sich verändert habe. Die grösste Veränderung sei aber die, dass der Mensch auf ihr erschienen sei. Ganz von selbst dränge sich die Frage auf, wann er erschienen und wie er entstanden sei. Die letztere Frage stehe nicht allein da, sie hänge mit einer allgemeineren Untersuchung zusammen, nämlich mit der, wie überhaupt die Arten der Pflanzen und Thiere geschaffen worden sind. Während doch schon verschiedene Forscher den natürlichen Ursprung des Menschen behauptet hätten, werde in der ersten Schrift von Darwin der Mensch ganz ausser Betrachtung gelassen. Dies beweise, dass von verschiedenen Seiten sich die Ueberzeugung aufgedrängt habe, die Arten seien veränderlich. Der Aufschwung der anthropologischen Studien, um den Ursprung des Menschen aufzuhellen, war aber nicht ein Ergebniss speculativen Denkens, sondern eine Folge neuer Beobachtungen. Der Fund von Menschenresten rohester Bildung aus der Vorzeit, die Erkenntniss einer tieferen Organisation im Körperbau der lebenden Wilden und die Entdeckung des Gorilla waren die Ursachen, dass man sich mit einem Eifer auf die Urgeschichte warf, als wenn die ganze Anthropologie in sie aufgehe. Besser als die Menschenreste ältester Zeit haben sich die Steinwerkzeuge seiner Hand erhalten, die in den Museen aller Länder aufgehäuft sind. Wir finden, dass die ältesten Geräthe die rohesten sind, und dass der Mensch Steine früher bearbeitete, als er Metalle schmolz. Da nun der Mensch zu Allem, was er macht, sein Gehirn gebraucht, so ist mit jener archäologischen Thatsache auch die physiologische erwiesen, dass sich sein Gehirn vervollkommnet hat. Man könne deshalb den Menschen nicht einen Dauertypus nennen, der seit der quaternären Zeit seine Organisation, seinen Schädelbau nicht geändert haben soll, in einer so langen Periode, die seine ganze Bildung von den rohesten Zuständen bis zur heutigen Cultur in sich schliesse! Marsh habe gezeigt, dass selbst die Thiere der Vorwelt seit der Tertiärzeit ein bedeutend grösseres Schädelvolumen erlangt hätten. Das sei auch für die quaternäre Zeit noch anzunehmen. Die Schwierigkeit, welche der Craniologie sich darbiete, die alten Völker mit den lebenden in eine Beziehung zu bringen, komme nur daher, dass man die Schädel für unveränderlich halte, während die Cultur sie verändere. Die Franken- und Alemannenschädel unserer Reihengräber glichen der heutigen Bevölkerung derselben Gegend nicht mehr, die Ungarn seien mongolischer Abkunft, sähen aber nicht mehr wie Tartaren aus. Die alten Skythen seien für Mongolen zu halten, wenn nun die Gothen von den Skythen stammten, so sei für einen Theil des deutschen Volkes die mongolische Herkunft anzunehmen. Wo aber die Cultur ihren Einfluss nicht geltend mache, da könne man aus der gleichen Schädelbildung die Verwandtschaft alter Völker, wie die der Gallier und Germanen, die der Makrocephalen der Krim und der alten Peruaner erkennen.

Der aus den Funden aller Länder sich ergebende Fortschritt des Menschengeschlechtes sei aber für die naturgemässe und selbstständige Entwickelung desselben zu halten. Es sei wahrscheinlicher, dass sich dieselbe in etwa 10 000 Jahren der Vorgeschichte als in 100 000 vollzogen habe. Aber dieser Fortschritt geschah nicht überall gleichmässig. Schon im Alterthume gab es bevorzugte Länder. Später wurde Europa die Pflanzstätte der Cultur für die ganze Welt. Dunkele Rassen in Afrika und Oceanien stehen noch auf der tiefsten Stufe, sie sind Kannibalen und leben in der Steinzeit. Der Redner fragt, warum sich hier auf rheinischem Boden die Cultur so frühe entwickelt habe, von hier habe sie sich nach dem Norden und dem Osten des Vaterlandes ausgebreitet. Dieselbe sei nicht eine Schöpfung des germanischen Geistes; ohne die römische Bildung, welche die Germanen hier vollständiger in sich aufgesogen hätten, als es anderswo möglich war, würde das grosse und mächtige Frankenreich nicht gegründet worden sein. Hier blühten schon im 12. und 13. Jahrhundert Kunst und Wissenschaft, Wohlstand und Handel. Wie sah es damals im Osten Deutschlands und Europa's aus? Die Preussen brachten, wie Hartknoch berichtet, bis in das 13. Jahrhundert, bis zu ihrer späten Bekehrung zum Christenthum, noch Menschenopfer, während am Rhein im 3. und 4. Jahrhundert christliche Kirchen bestanden. Um 1221 wird von den Esthen noch Menschenfresserei berichtet, bei den Sarmaten gab es Menschenopfer noch im Anfang des 17. Jahrhunderts. Durch das ganze Mittelalter bis in die Gegenwart hat sich der Ruhm einer hohen Culturentwickelung im Rheinlande erhalten. Es ist Aufgabe der Anthropologie, die der ganzen Menschheit klar zu stellen, und jedem Volke sein Anrecht auf dieselbe und sein Verdienst um dieselbe zuzuerkennen. Die Wissenschaft ist gerechter als die Politik, sie muss das Recht jedes Menschen, jedes Volksstammes und jeder Rasse auf ungehinderte Entwickelung anerkennen. Gerade in unserer Zeit werden nationale Rechte mit solchem Nachdruck geltend gemacht, wie es noch nie in der Geschichte der Fall gewesen ist. Dänen und Polen klagen über die Deutschen, Deutsche über Magyaren, Italiener und Russen. Die Wissenschaft steht auf Seiten der Unterdrückten, für sie ist die Geschichte neuerer Zeit fast nichts Anderes, als die Befreiung von Fesseln, die ein Theil der menschlichen Gesellschaft dem anderen auferlegt hat. Die Fort-

schritte der Cultur werden allein durch die menschliche Geistesarbeit herbeigeführt. Das menschliche Wissen zu erweitern und zu vertiefen, daran haben alle Zeiten und alle Völker, wenn auch mit ungleichem Erfolge, gearbeitet. Es ist eine Ueberhebung, wenn ein Volk behauptet, dass es allein der Träger der Cultur sei. Unberechtigt sind die in neuester Zeit mit so viel Eifer erhobenen Ansprüche der Slaven, die als ein schon im Alterthum den Germanen in der Cultur überlegenes Volk geschildert werden, deren heutige Bildung der des westlichen Europa ebenbürtig sein soll. Der Erkenntniss vom unveräusserlichen Recht des Menschen auf freie Entwickelung hat eine vieltausendjährige Einrichtung weichen müssen, die Sclaverei. Die Anthropologie hat nie zugegeben, dass eine Rasse von Natur unfähig zu einer höheren Entwickelung sein soll. Wenn wir wilde Rassen hinschwinden sehen, so ist das kein Naturgesetz, diese Erklärung soll nur das Vernichtungswerk beschönigen, dem die Völker der Südsee wie die Indianer zum Opfer fallen. Die Regierung der Vereinigten Staaten schuldet nach dem Berichte des Superintendenten der Indianer-Schulen für 1883 den Reservationen der Indianer die Summe von 3,759,400 Dollars, die für Schulen sollten verwendet werden! Wenn wir die Mannigfaltigkeit der Rassen auf der Erde sehen, so werfen wir immer wieder die Frage auf: Stammen alle Menschen von einem Paare oder von mehreren? Wiewohl das letztere wahrscheinlicher ist, kann die Möglichkeit der Abstammung von einem Paare nicht geleugnet werden. Die niedersten Rassen sind für uns die wichtigsten, weil wir an ihnen den Abstand des Menschen vom Thiere erforschen müssen, der hier geringer gefunden wird. Ihnen gleichen aber die fossilen Reste unseres Geschlechtes. Wenn man Alles, was sich auf die Entwickelung des Menschen bezieht, auf sich beruhen lässt, so bietet der Mensch sich uns als das höchste Gebilde der Schöpfung dar, als ein Organismus, der ebenso hoch über dem thierischen steht, wie die menschliche Vernunft über der thierischen Seele. Auch auf diesem Gebiete hat unsere Wissenschaft grosse Erfolge erzielt und falsche Ansichten berichtigt, sie hat die Wunder als animalen Magnetismus beseitigt und die Visionen auf ihre natürliche Ursache zurückgeführt. Vernunft und Sprache sind ihr nicht fertige, vom Schöpfer dem Menschen verliehene Gaben, sondern Stufen der Seelenentwickelung, die er mit Anstrengung erstiegen hat, und auf denen er noch immer fortschreitet. Wir finden neue und überraschende Ergebnisse, wenn wir den Menschen im Leben der Gesellschaft von Naturgesetzen beherrscht sehen, die in das Gebiet des freien Willens einzugreifen scheinen und doch nur ein Beweis der Ordnung der Welt sind, die uns im Körperlichen wie im Geistigen entgegentritt.

Man darf zugeben, schloss der Redner, dass die auf unsere Wissenschaft verwandte Arbeit nicht vergeblich war, dass der Erfolg die Mühe lohnt. Unsere Gesellschaft kann sich rühmen, in einem Wetteifer mit anderen die Kenntniss des Menschen nach vielen Beziehungen hin gefördert und schwierige Fragen der Lösung näher gebracht zu haben. Streben wir weiter auf dem gelichteten Pfade!

Er gedenkt hierauf zweier hervorragender Mitglieder der Gesellschaft, die im Laufe des Jahres ihrem Berufe und der Wissenschaft durch den Tod entrissen worden sind. Es ist Professor Lucae und Generalconsul Dr. Nachtigal. Der Vorsitzende schildert mit kurzen Worten ihre Verdienste und ersucht die Anwesenden zum Zeichen ihrer Anerkennung und ihres ehrenden Andenkens an sie sich von den Sitzen zu erheben.

Hierauf verlas Geh. Rath Wagner ein Telegramm S. K. Hoheit des Grossherzogs von Baden, der es bedauert, an den Verhandlungen nicht theilnehmen zu können, mit Interesse denselben aber folgen werde und der Versammlung die schönsten Erfolge wünscht. Hierauf begrüsst im Namen der Staatsregierung Herr Ministerialdirector Eisenlohr die Gesellschaft, Herr Oberbürgermeister Lauter heisst sie im Namen der Stadt Karlsruhe willkommen. Der Geschäftsführer Geh. Hofrath Wagner rühmt das Entgegenkommen der Behörden, der Vereine und der Stadt für den anthropologischen Congress. Diese letztere zeige ein glückliches Vorwärtsschreiten, eine gedeihliche Entwickelung von moderner Kunst und Wissenschaft, aber ihrem Boden fehle jede Spur ältesten menschlichen Daseins. Doch werde in Stadt und Land die anthropologische Forschung gepflegt. Ein Blick auf die prähistorische Karte zeige, dass in frühester Zeit der Schwarzwald nicht bewohnt und das Rheinthal versumpft und von Wasserläufen durchzogen gewesen sei. Die Funde späterer Zeit hätten Moné, Holtzmann und Wilhelmi beschrieben. Um die somatische Anthropologie habe sich Ecker verdient gemacht. Durch die Munificenz des Grossherzogs und die Unterstützung der Regierung seien in neuerer Zeit grosse Erfolge erzielt worden. Die Museen in Constanz und in Karlsruhe seien reich an Schätzen; Ringwälle, Höhlen und Pfahlbauten seien entdeckt und zum Theil beschrieben. Die lebhafteste Thätigkeit habe sich der Untersuchung der Grabhügel zugewendet, deren nahe 800 bekannt geworden seien, die sich durch das ganze Land hinziehen. Der ältesten Zeit von etwa 1000 bis 500 v. Chr. gehören die Gräber am Bodensee an, Ecker schreibt die oft kurzen

Schädel dem rhätischen Stamme zu, die Funde tragen den Charakter des Grabfeldes von Hallstatt, wo das Eisen neben der Bronze sich findet, wie in den Nekropolen Oberitaliens. Eigenthümlich sind diesen Gräbern die gut gearbeiteten und farbig verzierten Thongefässe, die im ganzen nördlichen Baden fehlen; sie reichen nicht weiter als bis zum Kaiserstuhl, in Württemberg reichen sie bis zum Nordrand der schwäbischen Alp. Naue fand sie noch in der Nähe von München, auch in Oesterreich und Böhmen kommen sie vor. Man muss schliessen, dass ein Volksstamm, der von Osten kam, sich hier niedergelassen und die Hallstätter Cultur mitgebracht hat. Die meisten Urnenfriedhöfe Badens scheinen älter zu sein, sie gehören vielleicht der reinen Bronzezeit an. Im Pfahlbau La Tène hat man neben der Bronze eine hochentwickelte Eisenindustrie entdeckt mit barbarischen Ornamenten, die eine Nachahmung klassischer Muster zu sein scheinen. Man kann sie als eine gallische Industrie aus der Zeit vor Ankunft der Römer betrachten. In diesen Gräbern herrscht Bestattung vor. Die Gräber im Neckarhügellande stammen aus dieser Periode. Auf die römische Zeit folgt die der Völkerwanderung, der die Reihengräber angehören. Der ältesten Zeit gehören die Pfahlbauten im Bodensee an und die Funde im Löss bei Munzingen. Wagner, der Conservator der badischen Alterthümer, hat als Festgabe eine lehrreiche Schrift: Hügelgräber und Urnenfriedhöfe in Baden mit besonderer Berücksichtigung ihrer Thongefässe, Karlsruhe 1885, dem Congresse überreicht. Er sagt darin, wo jede schriftliche Ueberlieferung fehle, müsse man die Gegenstände selbst reden lassen und ihrem Stoffe und ihrer Gestalt das Zeugniss darüber abverlangen, wo sie her sind, und bemerkt mit Recht, dass, wenn man ganze Perioden nach einem Hauptfundort benenne, zu beachten sei, dass dieser keineswegs der einzige sei, vielleicht nicht einmal der wichtigste, dass es nur bequem sei, auf solche Weise eine bestimmte Kunstentwickelung zu bezeichnen. Jetzt las Ranke den Jahresbericht. Das Aufhissen der deutschen Flagge in überseeischen Ländern hat unseren ethnologischen Studien einen mächtigen Aufschwung gegeben. Aus allen Welttheilen laufen bei der Berliner Gesellschaft die Berichte unserer Reisenden ein. Jacobsen ist im Amurlande, Finsch in Oceanien, Ehrenreich in Brasilien, wohin ihm von der Steinen folgen wird. Die Humboldt-Stiftung hat Armring nach den Sandwich-Inseln entsandt, wohin auch Neuhaus geht. Mickluchs-Macklay will nach Sidney, Boas ist unter den Eskimo's, Zinkgraff am Congo, Belk auf dem Wege nach Angra-Pequena. Rohlfs und Buchner sind aus Ost- und Westafrika zurückgekehrt. Fremde Rassen werden uns immer häufiger in Deutschland vorgeführt, so sind Kalmükken, Singhalesen, Zulukaffern, Australier von deutschen Forschern untersucht und gemessen worden. Ueberaus zahlreich sind die neuen archäologischen und ethnologischen Werke. Er nennt: Virchow über die Schädel von Assos und Cypern; derselbe über die Pithosgräber in Kleinasien; Hellwig, das homerische Epos, erklärt durch die kleinasiatischen Funde; L. Büchner, die Besiedelung des Pontus Euxinus durch die Milesier; von Cohausen, über den römischen Grenzwall; von Tröltsch, die vorrömischen Bronzen im Rheinland; Frölich, Handbuch der Urgeschichte; Bastian, Grundzüge der Ethnologie; E. Baelz, die körperlichen Eigenschaften der Japaner; Amerika's Nordwestküste nach den Sammlungen der Königl. Museen in Berlin. Das ethnologische Museum hat Nr. IV. Alterthümer aus dem ostindischen Archipel herausgegeben. Er geht auf die Nephritfrage über und erwähnt ein zweifelhaftes Vorkommen des Jadeit in der Nähe des Neuenburger Sees. Zum Schlusse gedenkt er der in Aussicht stehenden Regierungsmaassregeln zum Schutze der alten Denkmale des Landes.

Aus dem Rechenschaftsberichte des H. Weismann sei mitgetheilt, dass die Einnahme für 1884/85 13,730 Mk., die Ausgabe 12,913 Mk. betrug; es bleiben für das nächste Jahr verfügbar: 7567 Mk. Die Zahl der Mitglieder beträgt 2250.

Nach einer Pause schildert Virchow mit Hülfe zweier grosser Karten die Ergebnisse der statistischen Untersuchung über die Farbe der Haut, der Haare und Augen der Schulkinder und sagt, dass dieselben, nach den Erhebungen in Belgien und der Schweiz, sowie in dem cisleithanischen Oesterreich für Mitteleuropa ihren vorläufigen Abschluss gefunden hätten. Diese Untersuchung umfasst 10,077,635 Schulkinder. Vor Allem kam es darauf an, den blonden und braunen Typus zu fixiren, deshalb sind zu den Blonden nur die gezählt, welche auch blaue Augen und weisse Haut zeigen. Zu den Braunen sind auch solche gerechnet, die schwarzes Haar und weisse Haut haben. Nur in Belgien sind graue Augen den Blonden zugezählt. Auf die Blonden fällt $^1/_4$, auf die braunen $^1/_8$ aller Kinder. Mehr als die Hälfte aller Schulkinder in Mitteleuropa zeigt gemischten Typus. Blonde giebt es in Deutschland 31,80 %, in Oesterreich 19,79, in der Schweiz 11,10, Braune in diesen Ländern 14,05, 23,17, 25,70 %. In Deutschland zeigt sich eine regelmässige Abnahme des blonden und Zunahme des braunen Typus von Norden nach Süden. In Norddeutschland schwankt die Zahl der Blonden zwischen 43,35 und 33,5, in Mitteldeutschland zwischen 32,5 und 25,29, in Süddeutschland zwischen 24,46

und 18,44 %, die der Braunen in Süddeutschland zwischen 25 und 19, in Mitteldeutschland zwischen 18 und 13, in Norddeutschland zwischen 12 und 7 %. Die Karte giebt Belege dafür, dass die Slaven ein mehr brünettes Volk sind, wie Oberschlesien, Posen und ein Theil von Ostpreussen zeigen, auch Böhmen und Mähren, Kärnthen und Krain verhalten sich so. Das Vorwiegen der Blonden in Mecklenburg und Pommern ist nach Virchow nur durch die starke Rückwanderung der Deutschen bei der Colonisation von Ostdeutschland zu erklären, die bekanntlich schon unter den Carolingern ihren Anfang nahm. Flamänder, Holländer und Friesen sind nach Holstein und der Altmark gekommen, Westfalen nach Mecklenburg und Pommern, Ostfranken nach Sachsen, Schlesien und Böhmen, Bayern nach Oesterreich. Charakteristisch ist die Congruenz der Farben in den besiedelten Strichen mit dem Mutterlande. Im Gebiete der Reiche, welche Ost- und Westgothen, Sueven und Longobarden, Franken und Angelsachsen im Süden und Westen errichtet haben, ist nichts rein Deutsches übrig geblieben, doch reichen Blonde bis zum Bodensee, dem Oberelsass und der Nordschweiz, im Saanethale giebt es deren sogar 28,3 %, in Glarus nur 7 % und 31 % Brünette. Hier sitzt die ursprünglich rhätische Bevölkerung. Diese Zahlen verrathen die schwäbisch-alemannische Bewegung. Die Alemannen werden als blond geschildert, wo sind sie dunkel geworden? Am meisten überrascht die Stärke der brünetten Mischung in dem bayerisch-österreichischen Donaugebiet, die schon bei Ulm beginnt. Nur auf dem linken Donauufer, in Niederösterreich bis nach Mähren und Böhmen, erscheint eine Zunahme der Blonden. Hier sassen auch zur Römerzeit anhaltend deutsche Stämme. Auf dieser Strasse machten die Nordgermanen ihre Einbrüche gegen die Donau und das römische Reich. Die steyerischen und kärnthischen Bezirke zeigen wieder eine merkliche Zunahme der Blonden. In gleichen Breiten zeigen sich die grössten Verschiedenheiten, so dass klimatische Einflüsse nichts erklären können. Für diese Farbenunterschiede ist die Erblichkeit das Bestimmende. Die Karte zeigt, dass Deutschland im Westen, Süden und Osten von brünetten Stämmen umwohnt ist. Das starke Braun der süd- und mitteldeutschen und der schweizerischen Bevölkerung schreibt Virchow ausser der verhältnissmässig begrenzten Einwirkung der Römer, Rhätier und Illyrier den Ueberresten keltischer und präkeltischer Bewohner zu. Ob aber die Kelten selbst ursprünglich nicht auch blond waren und ebenfalls einer Abdunkelung erlagen, ist noch zu erwägen. Die Grauäugigen, die Kollmann den Slaven zuweist, sind nicht für eine neue Rasse zu halten, sie sind der höchste Ausdruck einer Mischform. Der Typus ist kein Rassenmerkmal mehr, in Deutschland giebt es über 10 % blonde Juden. Aus diesen Untersuchungen folgert Virchow, dass der gegenwärtige Zustand Deutschlands zum Theil neueren Datums sei und nicht durch uralte Zustände begründet und dass Quatrefages mit Unrecht den germanischen Charakter des Ostens bezweifelt habe. Virchow meint sogar, dass das Deutschthum vom Osten Deutschlands im höheren Maasse getragen werde, als vom Westen und Süden. Bemerkenswerth ist noch, dass die Grenze der hochdeutschen und niederdeutschen Mundart mit der Grenzlinie der vorwiegend brünetten Bevölkerung auf der Karte übereinstimmt.

Am Nachmittag sprach Honsell über das Rheinthal in vorgeschichtlicher und geschichtlicher Zeit. Eine Karte brachte den Rheinlauf von Waldshut bis Bingen zur Anschauung. Der Oberrhein ist ein Wildstrom, der Mittelrhein fliesst in Serpentinen, bei Oppenheim wird der Strom breit und reich an Inseln. Nur am Oberrhein füllt grobes alpines Gerölle das Thalbecken aus, im Mittellauf ist der Strom tief in die Anschwemmung eingesenkt, hier stehen in seinem Bette zuweilen die Felsen zu Tage. Oberhalb des Kaiserstuhls giebt es noch ein Hochufer, bei Karlsruhe hat das niedere Gestade höchstens 12 m. Die oberrheinische Tiefebene entstand durch eine Aufstauung der Gewässer, die hier in der Diluvialzeit einen See bildeten. Er durchbrach das rheinische Schiefergebirge. Mit dem Ablaufe geschah eine Abschwemmung des Bodens. Der Rhein war oberhalb des Kaiserstuhls ehedem in drei Arme gespalten, ein Arm floss am Fusse des Schwarzwaldes bis zum Neckar, ein westlicher ging in die Ill. Die Ansicht Tullachs (1838), dass der Ostrhein noch zur Römerzeit ein schiffbarer Strom gewesen sei, entbehrt der Begründung, dieser Rheinarm hat vielmehr früher eine Reihe von mit einander in Verbindung stehenden Wasserbecken dargestellt. Nach Ammianus Marcellinus soll Valentinian am Neckar einen künstlichen Ablauf gemacht haben. Alte Flussbetten sind noch in der Thalebene sichtbar, so steht der Bahnhof in Karlsruhe mitten in einem alten Flussarme. Der Neckar hat seinen Schuttkegel bis zum Rheine vorgeschoben, sein Delta, das Moné schon 1826 beschrieb, erstreckt sich von Schwetzingen bis nach Mannheim. Dagegen ist die Behauptung unrichtig, dass er ehedem einen mehr nördlichen Lauf genommen und mit dem Main vereinigt sich unweit Mainz in den Rhein ergossen habe; nur bei Hochfluth mag ein Arm des Neckar in nordwestlicher Richtung dort in den Rhein eingeflossen sein. Die Verlegungen des Rheinbettes werden vorzugsweise durch einen

Ueberschuss im Gefälle des Stromes bedingt. Der starke Fall wird durch Bildung serpentinartiger Krümmungen des Flussbettes, wie sie von Basel abwärts bis nach Germersheim vorhanden sind, ausgeglichen. Unterhalb des Kaiserstuhls lagern sich in Folge der Erosion des oberen Flussbettes Geröllmassen ab, der Rhein verkürzt nun seinen Lauf, um seine Fallkraft zu mehren. Der Berichterstatter glaubt, dass das grössere Gefälle die Ursache der Verkürzung des Stromlaufs ist, und dass, wo das Gefälle ein geringes ist, der Fluss in Windungen sich fortbewegt, bis eine Hochfluth vielleicht ihm ein kürzeres Bett eröffnet. Honsell sagt, dass die alten Hochgestade des Rheines zum Theil fortgespült oder unter alpinem Schutte begraben seien, deshalb sei im oberen Rheinthale die Zahl der vorgeschichtlichen Funde in der Nähe des Stromes eine sehr geringe. Auf den vortretenden Spitzen der Hügel, die das alte Hochgestade bilden, liegen die Städte Speyer, Worms und Strassburg. Am Mittel- und Niederrhein erreicht die Hochfluth nach den Beobachtungen des Referenten das alte Hochufer des Rheines nicht mehr und auf ihm finden sich gerade die prähistorischen Funde, während die Thalebene damals versumpft und nicht bewohnt war. Honsell weist noch auf die Verwüstungen hin, welche der Strom noch zu geschichtlicher Zeit in seinem Thalbecken angerichtet hat. Die Stadt Neuerburg wurde im 15. Jahrhundert vom Strom verschlungen, viele kleinere Orte unterhalb des Kaiserstuhls hatten ein ähnliches Schicksal, auch Reinau wurde fortgespült; manche Dörfer wurden im Mittelalter verlegt. Altbreisach lag zur Römerzeit auf dem linken Ufer, im 10. Jahrhundert war es eine Insel. Die heutige Cultur hat im oberen Rheinthale weite mit Sümpfen bedeckte oder von Wald bestandene unwirthliche Gegenden in fruchtbare, blühende Auen verwandelt. Ob schon Alemannen oder Franken oder römische Befehlshaber mit dieser Arbeit begonnen und das Sumpfgebiet entwässert haben, kann heute Niemand mehr sagen. Hierauf sprach Bissinger über die römischen Reste in Baden. Er überreicht das von ihm gefertigte Verzeichniss der Trümmer- und Fundstätten aus römischer Zeit im Grossherzogthum Baden, dem eine Karte beigefügt ist. Die Reste römischen Lebens sind sehr ungleich vertheilt. Vom Bodensee über Basel hinaus finden sich auf keltischem Boden zahlreiche römische Trümmerstätten, hier sind die Ausläufer römischer Cultur des westlichen Rhätiens. In der oberen Rheinebene und im höheren Theile des Schwarzwaldes giebt es wenige oder keine Spuren. Weiter nach Norden ist Baden (Aquae) die bedeutendste Niederlassung, in der unterbadischen Rheinebene ist Ladenburg (Lupodunum) der Mittelpunkt römischer Cultur, die äusserste Grenze bilden die Mümlinglinie und der Limes, die Reste beider tragen einen militärischen Charakter. Das Verzeichniss ist nach zwölf Gebieten geordnet und weist Gehöfte, Villen und Kastelle, Hypokausten und Meilensteine, Götterbilder, Reliefs, Altäre, Schriftsteine u. A. auf. Die Münzen reichen von Octavian bis Constantine. Zuletzt schildert Mayer die vorgeschichtlichen Zufluchten, deren er viele untersucht hat. Sie liegen auf hohen, schmalen Bergrücken mit steilen Wänden. An der Angriffsseite befindet sich ein hoher Wall und hinter diesem ein Graben; meist ist die Befestigung noch durch weiter rückwärts liegende Wälle verstärkt. Er schildert als staunenswerthe Werke die Bergveste von Röhringen mit 120 m langem, 12 m breitem und 2 m hohem Erdwall und den aus Basaltblöcken errichteten Wall auf der hohen Heiden. Auf diesen geschützten Höhen suchten unsere Vorfahren Zuflucht gegen den eindringenden Feind. Gegen 5 Uhr schloss die Sitzung. Um 6 Uhr fand in der städtischen Festhalle das Festessen statt, bei dem der Vorsitzende den Toast auf den Kaiser und den Grossherzog, Bürgermeister Krämer den auf die anthropologische Gesellschaft hielt. Virchow liess die Stadt Karlsruhe, Fraas den Vorsitzenden des Localcomités, Wagner, leben. Dieser dankte und brachte ein Hoch auf Schliemann, dem er einen Lorbeerkranz überreichte. Herrmann gedachte noch in einer humoristischen Rede der Damen.

(Schluss folgt.)

Berichtigung. Bezüglich der in der August-Nummer der Leopoldina an dieser Stelle gebrachten Mittheilung von der fünfzigjährigen Mitgliedschaft des Herrn Dr. Friedrich August Carl Waitz in Batavia, bemerken wir nach uns zugegangener zuverlässiger Nachricht, dass derselbe bereits im Januar 1882 in Batavia gestorben ist.

Abgeschlossen den 31. October 1885.

Druck von E. Blochmann und Sohn in Dresden.



LEOPOLDINA

AMTLICHES ORGAN
DER
KAISERLICHEN LEOPOLDINO-CAROLINISCHEN DEUTSCHEN AKADEMIE
DER NATURFORSCHER
HERAUSGEGEBEN UNTER MITWIRKUNG DER SEKTIONSVORSTÄNDE VON DEM PRÄSIDENTEN
Dr. C. H. Knoblauch.

Halle a. S. (Jägergasse Nr. 2). Heft XXI. — Nr. 21—22. November 1885.

Amtliche Mittheilungen.

Die Jahresbeiträge der Mitglieder.

Mit der Entrichtung der Jahresbeiträge sind manche Mitglieder der Akademie, welche die Leopoldina in den letzten Jahren fortgehend bezogen haben, ohne die Beiträge abzulösen, theils für das laufende Jahr, theils auch noch für frühere Jahre im Rückstande. Zur Ordnung des Rechnungswesens beehre ich mich, dieselben ergebenst zu ersuchen, diese rückständigen Beträge, mit je 6 Rmk. jährlich, vor Ende des Jahres an die Akademie durch Postanweisung einsenden zu wollen. Gleichzeitig gestatte ich mir in Erinnerung zu bringen, dass nach § 8, Alin. 4 der Statuten durch einmalige Zahlung von 60 Rmk. die Jahresbeiträge für immer abgelöst werden können, womit zugleich nach Alin. 6 desselben Paragraphen für jedes ordentliche Mitglied der Anspruch auf die unentgeltliche lebenslängliche Lieferung der Leopoldina erwächst.

Halle a. S. (Jägergasse Nr. 2), den 30. November 1885. Dr. **H. Knoblauch.**

Wahl eines Vorstandsmitgliedes der Fachsektion für Mathematik und Astronomie.

Herr Professor Dr. A. Winnecke in Strassburg i. E. hat die auf ihn am 21. August d. J. gefallene Wiederwahl als Vorstandsmitglied der Fachsektion für Mathematik und Astronomie aus Gesundheitsrücksichten abgelehnt. Da seine Amtsdauer am 17. December d. J. abläuft, so ist eine Neuwahl erforderlich. Zu diesem Zwecke sind sämmtlichen dieser Fachsektion angehörigen Mitgliedern die directen Wahlaufforderungen und Stimmzettel am 28. d. M. zugesandt worden. Die Herren Empfänger ersuche ich, die ausgefüllten Stimmzettel baldmöglichst und spätestens bis zum 17. December d. J. an die Akademie zurückgelangen zu lassen. Sollte ein Mitglied diese Sendung nicht empfangen haben, so bitte ich, eine Nachsendung von dem Bureau der Akademie veranlassen zu wollen.

Halle a. S. (Jägergasse Nr. 2), den 30. November 1885. Dr. **H. Knoblauch.**

Veränderungen im Personalbestande der Akademie.

Neu aufgenommene Mitglieder:

Nr. 2523. Am 2. November 1885: Herr Dr. **Johann Baptist von Rogner**, Professor der Mathematik an der technischen Hochschule in Graz. — Erster Adjunktenkreis. — Fachsektion (1) für Mathematik und Astronomie.

Nr. 2524. Am 3. November 1885: Herr Dr. **Woldemar Voigt**, Professor der Physik an der Universität in Göttingen. — Neunter Adjunktenkreis. — Fachsektion (2) für Physik und Meteorologie.

Nr. 2525. Am 3. November 1885: Herr Dr. **Julius Heinrich Georg Franz**, Observator an der königl. Universitäts-Sternwarte in Königsberg. — Fünfzehnter Adjunktenkreis. — Fachsektion (1) für Mathematik und Astronomie.

Nr. 2526. Am 3. November 1885: Herr Dr. **Johann Peter Griess**, Vorstand des chemischen Laboratoriums der Brauerei von Allsopp & Sons in Burton on Trent, England. — Auswärtiges Mitglied. — Fachsektion (3) für Chemie.

Nr. 2527. Am 4. November 1885: Herr Dr. **Friedrich Johann Karl Becke**, Professor der Mineralogie an der Universität und Vorstand des mineralogischen Instituts in Czernowitz. — Erster Adjunktenkreis. — Fachsektion (4) für Mineralogie und Geologie.

Nr. 2528. Am 5. November 1885: Herr Dr. **Hans Eppinger**, Professor der pathologischen Anatomie, Vorstand des pathologisch-anatomischen Instituts an der Universität, Prosector des allgemeinen Landes-Kranken-, Gebär- und Findelhauses, beeidigter Gerichtsarzt in Graz. — Erster Adjunktenkreis. — Fachsektion (6) für Zoologie und Anatomie.

Nr. 2529. Am 5. November 1885: Herr Dr. **Guido Goldschmiedt**, Privatdocent der Chemie und Adjunkt des I. chemischen Laboratoriums der Universität in Wien. — Erster Adjunktenkreis. — Fachsektion (3) für Chemie.

Nr. 2530. Am 5. November 1885: Herr Dr. **Samuel Leopold Schenk**, Professor an der medicinischen Facultät der Universität, Magister der Geburtshülfe, Vorstand des embryologischen Instituts in Wien. — Erster Adjunktenkreis. — Fachsektion (6) für Zoologie und Anatomie.

Nr. 2531. Am 5. November 1885: Herr Obersanitätsrath Dr. **August Emil Vogl**, Professor für Pharmakologie und Pharmakognosie an der Universität in Wien. — Erster Adjunktenkreis. — Fachsektion (5) für Botanik.

Nr. 2532. Am 6. November 1885: Herr Dr. **Heinrich Bernhard Rathke**, Professor der Chemie in Marburg. — Achter Adjunktenkreis. — Fachsektion (3) für Chemie.

Nr. 2533. Am 6. November 1885: Herr Dr. **Wilhelm Karl Joseph Killing**, Professor am königl. Lyceum Hosianum in Braunsberg. — Fünfzehnter Adjunktenkreis. — Fachsektion (1) für Mathematik und Astronomie.

Nr. 2534. Am 7. November 1885: Herr Dr. **Otto Wallach**, Professor der Chemie an der Universität in Bonn. — Siebenter Adjunktenkreis. — Fachsektion (3) für Chemie.

Nr. 2535. Am 8. November 1885: Herr Dr. **Johann Palisa**, I. Adjunkt der Wiener Universitäts-Sternwarte in Währing bei Wien. — Erster Adjunktenkreis. — Fachsektion (1) für Mathematik und Astronomie.

Nr. 2536. Am 8. November 1885: Herr Dr. **August Johann Seydler**, Professor der mathematischen Physik an der Universität in Prag. — Erster Adjunktenkreis. — Fachsektion (1) für Mathematik und Astronomie und (2) für Physik und Meteorologie.

Nr. 2537. Am 9. November 1885: Herr Dr. **Eduard Joseph Tangl**, Professor der Botanik an der Universität und Vorstand des botanischen Gartens und Instituts in Czernowitz. — Erster Adjunktenkreis. — Fachsektion (5) für Botanik.

Nr. 2538. Am 9. November 1885: Herr **Anton Wassmuth**, Professor der Physik und Director der physikalischen Abtheilung des Seminars für Mathematik und mathematische Physik und des mathematischen Proseminars an der Universität in Czernowitz. — Erster Adjunktenkreis. — Fachsektion (2) für Physik und Meteorologie.

Nr. 2539. Am 9. November 1885: Herr Dr. **Ernst Sigismund Christian von Meyer**, Professor der Chemie an der Universität in Leipzig. — Dreizehnter Adjunktenkreis. — Fachsektion (3) für Chemie.

Nr. 2540. Am 10. November 1885: Herr Dr. **Anton Puchta**, Professor der Mathematik an der Universität in Prag. — Erster Adjunktenkreis. — Fachsektion (1) für Mathematik und Astronomie.

Nr. 2541. Am 12. November 1885: Herr Dr. **Heinrich B. Obersteiner**, Professor der Physiologie und Pathologie des Nervensystems an der Universität in Wien. — Erster Adjunktenkreis. — Fachsektion (9) für wissenschaftliche Medicin.

Nr. 2542. Am 13. November 1885: Herr Hofrath Dr. **Sigismund Theodor Stein**, praktischer Arzt und Elektriker zu Frankfurt a. M. — Sechster Adjunktenkreis. — Fachsektion (2) für Physik und Meteorologie und (9) für wissenschaftliche Medicin.

Nr. 2543. Am 13. November 1885: Herr Dr. **Maximilian Gustav Christian Carl Braun**, Professor der Zoologie und Director des zoologischen Museums an der Universität in Dorpat. — Auswärtiges Mitglied. — Fachsektion (6) für Zoologie und Anatomie.

Nr. 2544. Am 15. November 1885: Herr Dr. **Adolph Christian Wilhelm Schur**, Privatdocent für Astronomie und Observator an der kaiserlichen Universitäts-Sternwarte in Strassburg i. E. — Fünfter Adjunktenkreis. — Fachsektion (1) für Mathematik und Astronomie.

Nr. 2545. Am 16. November 1885: Herr Dr. **Maximilian Josef Schuster**, Privatdocent der Mineralogie und Petrographie und Assistent am mineralogisch-petrographischen Institute der Universität in Wien. — Erster Adjunktenkreis. — Fachsektion (4) für Mineralogie und Geologie.

Nr. 2546. Am 16. November 1885: Herr Dr. **August Wilhelm Heinrich Froriep**, Professor und Prosector an der anatomischen Anstalt der Universität in Tübingen. — Dritter Adjunktenkreis. — Fachsektion (6) für Zoologie und Anatomie.

Nr. 2547. Am 16. November 1885: Herr Dr. **Eduard Zacharias**, Professor der Botanik an der Universität in Strassburg i. E. — Fünfter Adjunktenkreis. — Fachsektion (5) für Botanik.

Nr. 2548. Am 16. November 1885: Herr Dr. **Wilhelm Staedel**, Professor der Chemie an der technischen Hochschule in Darmstadt. — Sechster Adjunktenkreis. — Fachsektion (3) für Chemie.

Nr. 2549. Am 19. November 1885: Herr Dr. **Johannes Frischauf**, Professor der Mathematik an der Universität in Graz. — Erster Adjunktenkreis. — Fachsektion (1) für Mathematik und Astronomie.

Nr. 2550. Am 19. November 1885: Herr Dr. **Friedrich August Gruber**, Professor der Zoologie an der Universität in Freiburg i. B. — Vierter Adjunktenkreis. — Fachsektion (6) für Zoologie und Anatomie.

Nr. 2551. Am 20. November 1885: Herr Dr. **Carl Johann Friedrich Schmitz**, Professor der Botanik und Director des botanischen Gartens und botanischen Museums der Universität in Greifswald. — Fünfzehnter Adjunktenkreis. — Fachsektion (5) für Botanik.

Nr. 2552. Am 21. November 1885: Herr Dr. **Oskar Fabian**, Professor der mathematischen Physik an der Universität in Lemberg. — Erster Adjunktenkreis. — Fachsektion (2) für Physik und Meteorologie.

Nr. 2553. Am 23. November 1885: Herr Dr. **Oskar Döring**, Professor und Präsident der Argentinischen National-Akademie in Cordoba. — Auswärtiges Mitglied. — Fachsektion (2) für Physik und Meteorologie.

Nr. 2554. Am 23. November 1885: Herr Professor **Frederico Philippi**, Director des botanischen Gartens in Santiago (Chile). — Auswärtiges Mitglied. — Fachsektion (5) für Botanik.

Nr. 2555. Am 23. November 1885: Herr **R. D. M. Verbeek**, Director der geologischen Landesuntersuchung in Niederländisch-Indien, Buitenzorg auf Java. — Auswärtiges Mitglied. — Fachsektion (4) für Mineralogie und Geologie.

Nr. 2556. Am 23. November 1885: Herr Dr. **Alois Handl**, Professor der Physik an der Universität in Czernowitz. — Erster Adjunktenkreis. — Fachsektion (2) für Physik und Meteorologie.

Nr. 2557. Am 24. November 1885: Herr Professor **Hermann Wilhelm Vogel** in Berlin. — Fünfzehnter Adjunktenkreis. — Fachsektion (2) für Physik und Meteorologie.

Nr. 2558. Am 28. November 1885: Herr Dr. **Franz Emil Melde**, Professor der Physik und Astronomie, Director des mathematisch-physikalischen Instituts der Universität in Marburg. — Achter Adjunktenkreis. — Fachsektion (2) für Physik und Meteorologie.

Nr. 2559. Am 28. November 1885: Herr Dr. **Eduard Reyer**, Professor der Geologie an der Universität in Wien. — Erster Adjunktenkreis. — Fachsektion (4) für Mineralogie und Geologie.

Nr. 2560. Am 29. November 1885: Herr Dr. **Ludwig Konrad Albert Koch**, Professor der Botanik an der Universität in Heidelberg. — Vierter Adjunktenkreis. — Fachsektion (5) für Botanik.

Nr. 2561. Am 30. November 1885: Herr Dr. **Karl Leopold Theodor Liebe**, Professor und erster Oberlehrer am Gymnasium Rutheneum und Landesgeolog für Ostthüringen in Gera. — Zwölfter Adjunktenkreis. — Fachsektion (4) für Mineralogie und Geologie.

Dr. **H. Knoblauch.**

Beiträge zur Kasse der Akademie.

					Rmk.	Pf.
November	2.	1885.	Von Hrn.	Prof. Dr. J. v. Rogner in Graz Eintrittsgeld u. Ablösung der Jahresbeiträge	90	—
„	3.	„	„	Prof. Dr. W. Voigt in Göttingen Eintrittsgeld u. Ablösung d. Jahresbeiträge	90	—
„	„	„	„	Wirkl. Staatsrath Prof. Dr. F. G. B. v. Adelmann in Berlin Jahresbeitrag f. 1885	6	—
„	„	„	„	Observator Dr. J. Franz in Königsberg Eintrittsgeld und Ablösung der Jahresbeiträge	90	—
„	„	„	„	Dr. P. Griess in Burton on Trent Eintrittsgeld u. Ablösung d. Jahresbeiträge	90	70
„	4.	„	„	Prof. Dr. F. Becke in Czernowitz Eintrittsgeld u. Jahresbeitrag für 1883	36	—
„	5.	„	„	Prof. Dr. H. Eppinger in Graz Eintrittsgeld	30	—
„	„	„	„	Docent Dr. G. Goldschmiedt in Wien Eintrittsgeld u. Ablös. d. Jahresbeiträge	90	25
„	„	„	„	Prof. Dr. L. Schenk in Wien Eintrittsgeld u. Jahresbeitrag für 1885	36	—
„	„	„	„	Obersanitätsrath Prof. Dr. A. Vogl in Wien Eintrittsgeld u. Jahresbeitrag für 1885	36	—
„	6.	„	„	Prof. Dr. B. Rathke in Marburg Eintrittsgeld	30	—
„	„	„	„	Prof. Dr. W. Killing in Braunsberg Eintrittsgeld	30	—
„	7.	„	„	Prof. Dr. O. Wallach in Bonn Eintrittsgeld u. Ablösung d. Jahresbeiträge	90	—
„	8.	„	„	Dr. J. Palisa in Währing Eintrittsgeld	30	—
„	„	„	„	Prof. Dr. A. Seydler in Prag Eintrittsgeld und Anzahlung auf Ablösung der Jahresbeiträge	50	—
„	9.	„	„	Prof. Dr. E. Tangl in Czernowitz Eintrittsgeld u. Jahresbeitrag für 1885	35	98
„	„	„	„	Prof. A. Wassmuth in Czernowitz Eintrittsgeld u. Jahresbeitrag für 1885	36	—
„	„	„	„	Oberlehrer M. Curtze in Thorn Jahresbeiträge für 1884 und 1885	12	—
„	„	„	„	Prof. Dr. E. v. Meyer in Leipzig Eintrittsgeld u. Ablösung d. Jahresbeiträge	90	—
„	10.	„	„	Prof. Dr. A. Puchta in Prag Eintrittsgeld und Jahresbeitrag für 1885	35	55
„	12.	„	„	Prof. Dr. H. Obersteiner in Wien Eintrittsgeld u. Ablösung d. Jahresbeiträge	90	29
„	13.	„	„	Hofrath Dr. Th. Stein in Frankfurt a. M. Eintrittsgeld u. Ablösung der Jahresbeiträge	90	—
„	„	„	„	Prof. Dr. M. Braun in Dorpat Eintrittsgeld u. Ablösung der Jahresbeiträge	89	—
„	15.	„	„	Privatdocent Dr. W. Schur in Strassburg i. E. Eintrittsgeld und Jahresbeitrag für 1885	36	—
„	„	„	„	Prof. Dr. A. Penck in Wien Restzahlung zur Ablösung der Jahresbeiträge	47	—
„	16.	„	„	Privatdocent Dr. M. Schuster in Wien Eintrittsgeld u. Jahresbeitrag f. 1885	36	—
„	„	„	„	Prof. Dr. A. Froriep in Tübingen Eintrittsgeld u. Ablösung d. Jahresbeiträge	90	—
„	„	„	„	Prof. Dr. E. Zacharias in Strassburg i. E. Eintrittsgeld u. Jahresbeitrag f. 1885	36	—
„	„	„	„	Prof. Dr. W. Staedel in Darmstadt Eintrittsgeld, Ablösung der Jahresbeiträge und Nova Acta	330	—
„	19.	„	„	Prof. Dr. J. Frischauf in Graz Eintrittsgeld u. Ablösung d. Jahresbeiträge	90	—
„	„	„	„	Prof. Dr. A. Gruber in Freiburg i. B. Eintrittsgeld u. Ablös. d. Jahresbeiträge	90	—
„	20.	„	„	Prof. Dr. F. Schmitz in Greifswald Eintrittsgeld	30	—
„	21.	„	„	Prof. Dr. O. Fabian in Lemberg Eintrittsgeld	28	85
„	23.	„	„	Prof. Dr. A. Handl in Czernowitz Eintrittsgeld u. Jahresbeitrag für 1885	36	—
„	24.	„	„	Prof. H. Vogel in Berlin Eintrittsgeld	30	—
„	28.	„	„	Prof. Dr. F. Melde in Marburg Eintrittsgeld	30	—
„	„	„	„	Prof. Dr. E. Reyer in Wien Eintrittsgeld u. Ablösung d. Jahresbeiträge	90	—
„	29.	„	„	Prof. Dr. L. Koch in Heidelberg Eintrittsgeld u. Jahresbeitrag für 1885	36	—
„	30.	„	„	Prof. Dr. K. Th. Liebe in Gera Eintrittsgeld	30	—

Dr. **H. Knoblauch.**

Bericht über die Verwaltung der Akademie-Bibliothek in dem Zeitraume vom 30. September 1884—1885.

(Schluss.)

Die Anschaffung neuer Werke musste sich freilich, wie alljährlich, in sehr engen Schranken halten, und dabei in erster Linie die Interessen der Verwaltung der Akademie resp. Bibliothek maassgebend sein. So wurden gekauft:

Ascherson, F. Deutscher Universitäts-Kalender. Th. II. 26. Ausg. Winter 1884—85. 27. Ausg. Sommer 1885. Berlin 1884—85. 8⁰.

Lexicon, Biographisches, der Aerzte, hrsg. v. Wernig und Hirsch. Bd. II, III. Lfg. 21—24. Wien, Leipzig 1884—85. 8⁰.

Meyers Konversations-Lexikon. 3. Aufl. Bd. XVII—XXI = Jahressupplement 1879—84. Leipzig 1880—84. 8⁰.

Müller, Joh. Die wissenschaftlichen Vereine und Gesellschaften im 19. Jahrh. Lfg. 5, 6. Berlin 1885. 4⁰.

Staatshandbuch, Kleines, des Reichs und der Einzelstaaten. Jg. III. 1885. Bielefeld u. Leipzig. 8⁰.

Wershoven, F. J. Naturwissenschaftlich-technisches Wörterbuch. Th. I, II. Berlin 1885. 8⁰.

Ferner:

Jahresbericht, Botanischer, hrsg. v. Just. Jg. VI. (1878) Abth. II. Hft. 2—5. Berlin 1881—83. 8⁰.

Langerhans, Handbuch für Madeira. Berlin 1885. 8⁰.

Nordenskjöld, Ad. Er. v. Studien und Forschungen, veranlasst durch meine Reisen im hohen Norden. Leipzig 1885. 8⁰.

Dagegen war die Zahl der Geschenke, vornehmlich von Seiten der neu aufgenommenen Mitglieder, eine recht beträchtliche. So dankbar die Akademie den freundlichen Gebern ist, so gestattet ihr doch der Raum nicht, alle diese Geschenke hier nochmals aufzuführen, vielmehr muss sie sich unter Hinweis auf deren Bezeichnung in der Leopoldina beim Eingange derselben auf die namentliche Erwähnung einer kleinen Auswahl der bedeutenderen beschränken.

Amicis, Edm. de. Marocco. Uebersetzt von A. Schweigger-Lerchenfeld. Wien, Pest, Leipzig 1883. 4⁰.

Auerbach, Leop. Organologische Studien. Heft I, II. Zur Charakteristik und Lebensgeschichte der Zellkerne. Breslau 1874. 8⁰.

Beiträge zur pathologischen Anatomie und Physiologie, hrsg. v. E. Ziegler und C. Nauwerk. Heft 1. Jena 1884. 8⁰.

Burmeister, H. Description physique de la république Argentine. Atlas. Sect. II. Mammifères. Livr. 1. Buenos Ayres 1881. Fol.

Cantor, Mor. Die römischen Agrimensoren und ihre Stellung in der Geschichte der Feldmesskunst. Leipzig 1875. 8⁰.

Chavanne, Jos. Afrika im Lichte unserer Tage. Wien, Pest, Leipzig 1881. 8⁰.

Dechen, H. v. Erläuterungen zur geologischen Karte der Rheinprovinz und der Provinz Westfalen. Bd. I, II. Bonn 1874, 84. 8⁰.

Doering, Osc. La variabilidad interdiurna de la temperatura en algunos puntos de la república Argentina. I, II. Buenos Ayres 1883. 8⁰.

Eck, H. Geognostische Karte der Umgegend von Lahr mit Profilen und Erläuterungen. Lahr 1884. 4⁰.

Ferrini, Rin. Fisica Tecnologica. Elettricità e Magnetismo. Milano 1878. 8⁰. — Tecnologia del Calore. Ed. 2. Milano 1885. 8⁰.

— I recenti progressi nelle applicazioni dell' Elettricità. Milano 1884. 8⁰.

Günther, Sigm. Lehrbuch der Geophysik und physikalischen Geographie. Bd. I, II. Stuttgart 1884, 85. 8⁰.

Hann, Jul. Die Erde als Weltkörper, ihre Atmosphäre und Hydrosphäre. Prag u. Leipzig 1884. 8⁰.

Hayden, V. Bulletin of the United States geological and geographical Survey of the territories. 1878, 1879—80, 1882. Vol. IV, V, VI. Washington 1878, 79, 82. 8⁰.

— Report of the United States geological Survey of the territories. Vol. III, IX, XII. Washington 1876, 79, 84. 4⁰.

— Third Annual Report of the United States geological Survey to the secretary of the interior 1881—'82. Washington 1883. 4⁰.

Hayden, V. Eleventh Annual Report of the United States geological and geographical Survey of the territories, embracing Idaho and Wyoming, being a report of progress of the exploration for the year 1877. Washington 1879. 8°.

— Allen, J. A.: History of the North American Pinnipeds. A monograph of the Walruses, Sea-Lions, Sea-Bears and Seals of North America. Washington 1880. 8°.

— Third Report of the United States entomological Commission. With maps and illustrations. Washington 1883. 8°.

— Gilbert, G. K.: Report on the geology of the Henry Mountains. Ed. 2. Washington 1880. 4°.

— Powell, J. W.: Report on the lands of the arid region of the United States, with a more detailed account of the land of Utah. With maps. Ed. 2. Washington 1879. 4°.

— Becker, G. F.: Geology of Comstock lode and the Washole district. With Atlas. Washington 1882. 4° und Fol.

Hieronymus, J. Plantae diaphoricae florae Argentinae. Buenos Aires 1882. 8°.

Hirschwald, J. Das mineralogische Museum der Königl. technischen Hochschule Berlin. Berlin s. a. 8°.

Holmberg, E. L. La sierra de Curà-Malal (Curru malan). Buenos Aires 1884. 8°.

Huyghens, Ch. Traité de la lumière avec un discours de la pésanteur ed. W. Burckhardt. Lipsiae s. a. 8°.

Jahrbuch der Hamburgischen wissenschaftlichen Anstalten. Jg. I. Hamburg 1884. 8°.

Klutschak, H. W. Als Eskimo unter den Eskimos. Wien, Pest, Leipzig 1881. 8°.

Magdeburg. Festschrift für die Mitglieder und Theilnehmer der 57. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte. Hrsg. v. Rosenthal. Dazu: Tageblatt und Bericht. Magdeburg 1884. 8°.

Moleschott, Jac. Der Kreislauf des Lebens. 5. Aufl. Bd. I, II. Mainz 1877—85. 8°.

— e S. Fubini. Sull' influenza della luce mista e cromatica nell' esalazione di acido carbonico per l'organismo animale. Torino 1879. 8°.

Negri, G., A. Stoppani e G. Morcalli. Geologia d'Italia. P. II. L'era neozoica da Ant. Stoppani. Milano 1882. 8°.

Nordhavs-Expedition, Den Norske, 1876—78. Zoologi. X. Asteroidea ved D. C. Danielssen og Joh. Koren. XIV. Crustacea I. ved G. O. Sars. Christiania 1884. Fol.

Orth, Joh. Lehrbuch der speciellen pathologischen Anatomie. Lfg. 1, 2. Berlin 1883, 85. 8°.

Perthes, Justus, in Gotha 1785—1885. (Gotha 1885.) 4°.

Protocoles et Procès-Verbaux de la conférence sanitaire internationale de Rome inaugurée le 20 Mai 1885. Rome 1885. Fol.

Rattke, W. Die Verbreitung der Pflanzen i. A. und besonders in Bezug auf Deutschland. Hannover 1884. 8°.

Report on the scientific results of the voyage of H. M. S. Challenger 1873—76. Zoology. Vol. X. P. 27. Myzostomida by L. v. Graff. London 1884. 4°.

— Annual, of the chief signal officer to the secretary of war for the year 1883. Washington 1884. 4°.

Retzius, Gust. Das Gehörorgan der Wirbelthiere. Th. II. Reptilien, Vögel, Säugethiere. Stockholm 1884. Fol.

Reuter, O. M. Hemiptera gymnocerata Scandinaviae et Fenniae. P. I. Cimicidae. Helsingforsiae 1875. 8°.

Schweigger-Lerchenfeld, A. v. Das Frauenleben der Erde. Wien, Pest, Leipzig 1881. 8°.

— Der Orient. Wien, Pest, Leipzig 1882. 8°.

Stein, S. Th. Die allgemeine Elektrisation des menschlichen Körpers. 2. Aufl. Halle 1885. 8°.

Stoppani, Ant. Trovanti. Milano 1881. 8°.

— Acqua ed aria ossia la purezza del mare e dell' atmosfera fin dai primordi del mondo animato. Ed. 2. Milano 1882. 8°.

Sundman, G. Finlands Fiskar målede efter naturen af... med text af O. M. Reuter. I—III. Helsingfors 1883. Fol.

Untersuchungen zur Naturlehre des Menschen und der Thiere. Hrsg. v. Jac. Moleschott. Bd. XIII. Heft 1—5. Giessen 1882—85. 8°.

Vanderkindere, L. L'Université de Bruxelles 1834—84. Bruxelles 1884. 8°.

Verbeek, R. D. M. Krakatau. P. 1. Batavia 1885. 8°.

Winckler, Clem. Lehrbuch der technischen Gasanalyse. Freiberg 1885. 8°.

Zeuner, Gust. Grundzüge der mechanischen Wärmetheorie mit Anwendung auf die der Wärmelehre angehörigen Theile der Maschinenlehre. 2. Aufl. Leipzig 1877. 8°.

— Abhandlungen aus der mathematischen Statistik. Leipzig 1869. 8°.

Ziegler, Ernst. Lehrbuch der allgemeinen u. speciellen Anatomie u. Pathogenese. 3. Aufl. Jena 1884/85. 8°.
— Untersuchungen über pathologische Bindegewebs- und Gefässneubildungen. Würzburg 1876. 8°.

Am Schlusse des vorigen Jahresberichtes erwähnten wir der neu geschaffenen oder wenigstens zugänglich gemachten Porträtsammlung. Auch diese ist beträchtlich gewachsen, so dass nicht nur in den ersten 5 Bänden manche Lücke ausgefüllt werden konnte, sondern auch 2 neue Bände angelegt werden mussten, welche die Zeit von 1873 bis zur Gegenwart umfassen. Wir erlauben uns bei dieser Gelegenheit, an diejenigen verehrten Mitglieder, welche der Akademie ihre Photographie noch nicht eingesandt haben, die Bitte zu richten, dies noch nachträglich zu thun, damit das akademische Album möglichst vollständig werde.

Aus allen genannten Posten ergiebt sich die bisher noch nicht erreichte Summe eines Gesammtzuwachses von 1133 Nummern in 1676 Bänden.

Die Benutzung der Bibliothek hat gegen das Vorjahr einen kleinen Rückgang erfahren; doch ist das Resultat immer noch weit günstiger, als in den früheren Jahren. Verliehen wurden 1884/85 232 Werke in 1042 Bänden.

Leider hat die Vermehrung der laufenden Arbeiten die Vollendung des systematischen Kataloges beeinträchtigt.

Besonders hinderlich wirkte in diesem Sommer ein ausserordentliches Ereigniss, welches mehrere Wochen lang die gesammten Arbeitskräfte in Anspruch nahm und auch demnächst noch in Anspruch nehmen wird. Wie den Universitäts-Mitgliedern bekannt ist, befindet sich die Akademie-Bibliothek in ursprünglich den Kliniken zugehörigen Räumen. Nachdem diese schon seit Jahren in ihre neuen Sitze eingezogen sind, wurde das zum bei Weitem grössten Theil leer stehende Grundstück zur Aufnahme des zoologischen Instituts bestimmt, und in diesem Jahre mit einem völligen Umbau begonnen. Von dieser Veränderung nun wird auch die Bibliothek insofern stark in Mitleidenschaft gezogen, als sie zwar in dem Gebäude bleibt, aber in einen anderen Flügel verlegt wird. Die für dieselbe bestimmten Räume sind zum Theil fertig gestellt, zum Theil gehen sie ihrer baldigen Vollendung entgegen, so dass die Hauptmasse der Bücher schon im August dahin übergeführt wurde, während der Umzug des Restes in diesem Quartale bevorsteht. Selbstverständlich wurden hierdurch nicht nur mancherlei Unbequemlichkeiten, sondern auch ein erheblicher Zeitverlust und bedeutende Geldkosten verursacht, zu denen der Gewinn an Raum, welcher für Bücheraufstellung geeignet ist, in keinem rechten Verhältniss steht. Indess hat die Bibliothek manche andere nicht unwesentliche Vortheile erlangt: die bisher mehrfach getrennten Bücherräume hängen jetzt alle unter einander zusammen und stehen unter einem Verschluss. An Stelle des bisherigen engen Bibliothekarzimmers ist ein wesentlich grösseres getreten, auch ist die Akademie reichlich mit Souterrainräumen zur Aufnahme von Feuerungsmaterial, Kisten u. dergl. bedacht. Das Wesentlichste aber ist, dass demnächst die Bibliothek zum ersten Male seit ihrem Bestehen ein eigenes Lesezimmer haben wird, wodurch ihr die Möglichkeit geboten ist, ihre Schätze bedeutend zugänglicher als bisher zu machen. Hoffen wir, dass das gelehrte Publikum von dieser Gelegenheit einen ausgiebigen Gebrauch machen wird.

Karl Zöppritz.*)

Von **Siegmund Günther** in Ansbach, M. A. N.

Am 21. März 1885 schied von uns ein Mann, für den in seltenem Maasse das schöne Wort galt, welches Petrus Ramus dem ebenfalls viel zu früh dahingegangenen Regiomontan ins Grab nachrief: „Hätte er länger gelebt, wir würden noch viel von ihm gelernt haben". An einer eben so rasch wie schmerzhaft verlaufenen Krankheit der inneren Organe starb, von seiner Gattin und fünf Kindern beweint, Karl Zöppritz, Professor der Erdkunde an der Universität in Königsberg, einer der hervorragendsten Vertreter seines Faches, der namentlich den im edelsten Sinne des Wortes polyhistorischen Zug, durch welchen die Geographie sich auszeichnet, in glücklicher Weise zur Geltung gebracht hatte.

Der Verstorbene war am 14. April 1838 zu Darmstadt geboren, besuchte neben dem Gymnasium seiner Vaterstadt auch die dortige höhere Gewerbeschule und widmete sich seit 1856, zuerst in Heidelberg, nachher in Königsberg, dem Studium der mathematischen Disciplinen. Es war ein reges, geistiges Leben, welches damals unter den jungen Mathematikern der Albrechts-Universität pulsirte. Die reine Mathematik

*) Vergl. Leopoldina XXI, 1885, p. 42, 60. — Aus Nr. 122 der „Allgemeinen Zeitung" vom 3. Mai 1885.

war durch Richelot, die mathematische Physik durch den ewig jungen F. Neumann in trefflicher Weise vertreten; eine ganze Reihe von Studirenden aus jener Periode verwaltet heute akademische Lehrstühle an deutschen Hochschulen. Zöppritz scheint sich durch diese Verhältnisse besonders angezogen gefühlt zu haben, denn er dehnte seinen Studienaufenthalt weit über die übliche Zeit hinaus aus, und erst im Jahre 1864 sehen wir ihn zu Heidelberg die philosophische Doctorwürde erwerben. Bald darauf, 1865, habilitirte er sich in Tübingen. Seine Habilitationsschrift charakterisirt bereits recht deutlich den zähen Fleiss, welcher den Verstorbenen auszeichnete: es galt die Berechnung einer gigantischen Versuchsreihe, welche der russische Akademiker Kupffer über die Schwingungen elastischer, an einem Ende belasteter Stäbe angestellt hatte. Sonst ist uns aus der Tübinger Zeit nur eine kleine Gelegenheitsschrift bekannt, in welcher die damals noch ziemlich neuen Lehren der modernen Thermodynamik eine gelungene populäre Auseinandersetzung erfahren.

Schon nach zwei Jahren ward Zöppritz als Extraordinarius an die Universität Giessen berufen, welche ihn freilich um so länger festhalten sollte. Er lehrte daselbst hauptsächlich theoretische Physik, doch war ihm auch die Schulung der Forstcandidaten in praktisch-geometrischen Verrichtungen anvertraut, und diese Thätigkeit, wie wenig reizvoll sie vielleicht auch ab und zu im Einzelnen gewesen sein mag, hat für die fernere Entwickelung des jungen Gelehrten reiche Früchte getragen. Denn diese Beschäftigung mit den geodätischen Instrumenten, welche insbesondere auf die Ausmittelung und Ausmerzung der einem jeden Beobachtungswerkzeug anhaftenden Fehler gerichtet sein muss, setzte Zöppritz in den Stand, Treffliches auf einem äusserlich unscheinbaren Felde zu leisten, ohne dessen stete Cultur jedoch wissenschaftliche Reisen des Nutzens, den sie schaffen, grossentheils verlustig gehen würden. Der Entdeckungsreisende, der mit seinem Spiegelsextanten oder Prismenkreis Sternhöhen und Monddistanzen nimmt, am Kochapparat Meereshöhen bestimmt und die Richtung der von ihm gemachten Routen mit Hülfe der Boussole festlegt, muss sich in der grossen Mehrzahl der Fälle begnügen, die erhaltenen Zahlen seinem Tagebuche einzuverleiben, aber an ihre Berechnung, d. h. an die Eruirung der wahrscheinlichsten Werthe der durch die eingetragenen Angaben zunächst noch nichts weniger als scharf fixirten Raumgrössen, kann er selbst nicht denken. Er muss sich vielmehr glücklich schätzen, wenn er nach seiner Zurückkunft einen Fachmann findet, der sich der nicht geringen Mühe unterzieht, die ihm eingehändigten Zahlenmassen zu sichten und daraus Resultate zu ziehen, durch welche die astronomische Geographie und die Klimatologie eine bleibende Bereicherung empfangen. Es ist uns unbekannt, ob Zöppritz durch Arbeiten dieser Art für die Beschäftigung mit der Erdkunde überhaupt gewonnen ward, oder ob bereits sein Interesse an jener ihn zu seinen Arbeiten veranlasste — jedenfalls trat in Giessen das ihn auszeichnende Bestreben bereits klar ausgeprägt hervor, der geographischen Forschung dadurch zu dienen, dass er sein reiches Wissen und Können in Physik und Mathematik in deren Dienst stellte. Um später nicht zurückgreifen zu müssen, erwähnen wir gleich jetzt, dass jene Reisenden, deren Aufzeichnungen Zöppritz discutirte, zumal v. Zichy, Stanley, Kaiser und Flegel gewesen sind. Die „Mittheilungen der afrikanischen Gesellschaft in Deutschland" enthalten in dieser Hinsicht ein reiches Material. Doch werden diese kleineren Aufsätze völlig in den Schatten gestellt durch die grossartige Abhandlung über De Pruyssenaere's Reisen in den Quellbezirken des Nil, welche das 50. und 51. Ergänzungsheft der Petermann'schen Mittheilungen enthalten. Der genannte niederländische Gelehrte war dem mörderischen afrikanischen Klima zum Opfer gefallen, und seine Angehörigen stellten Zöppritz die Gesammtheit der in ihrem Besitze befindlichen Notizen, ungeordnet, wie sie sein mussten, zur Verfügung. Es gehörte eine Riesenarbeit dazu, Ordnung in dieses Chaos zu bringen: als aber die Aufgabe gelöst war, erkannten die Sachkenner, dass hier eine geographische Musterleistung vorlag, durch welche unsere Kenntniss der bereisten Länder nach jeder Seite — nicht etwa blos nach der Seite der geographischen Ortsbestimmung hin — beträchtlich gefördert wurde. Als ein für sich geringfügiges und doch gerade deswegen den Mann und seine Methode charakterisirendes Kennzeichen sei das erwähnt, dass Zöppritz durch einen feinsinnigen Schluss auch den Deviationsfehler corrigirte, welchen De Pruyssenaere's Compasspeilungen auf dem eisenhaltigen Schiffe nothwendig in sich hatten aufnehmen müssen, dessen Berücksichtigung bei einer Flussfahrt aber noch von Niemand verlangt worden war.

Einige andere Arbeiten, welche in Giessen entstanden, förderten direct die physikalische Erdkunde, so namentlich die Beschreibung des erloschenen Vulcans Aspenkippel im Vogelsgebirge und der Nachweis für die zwar von Vielen bereits wahrscheinlich gemachte, jedoch noch nicht streng erhärtete Thatsache, dass das Dichtigkeitsmaximum des Seewassers von demjenigen des süssen Wassers durchaus verschieden sei, dass also die Herschel-Ross'sche Theorie von einer homothermischen Tiefenerfüllung der Oceane aufgegeben werden

müsse. Bei dieser Gelegenheit bezeigte sich Zöppritz auch als höchst geschickten Experimentator. Endlich möchten wir, um mit dieser Periode zu Ende zu kommen, anführen, dass von Giessen aus Zöppritz jene regelmässigen literarischen Berichte über neue Erscheinungen geophysikalischer Natur auf dem Büchermarkte für die „Gött. Gel. Anz." abzufassen begann, die eine treffliche Orientirung über den wahren Inhalt dieser Schriften ermöglichen. An kritischer Schärfe mangelte es denselben nicht; die bekannte Schmick'sche Hypothese, welche sich selbst bei Fachmännern ziemlich viel Anerkennung zu erwerben gewusst und unter der sehr oberflächlichen Befehdung Peschel's nicht sonderlich gelitten hatte, erfuhr durch eine jener Recensionen das Geschick, von der wissenschaftlichen Tagesordnung so ziemlich zu verschwinden. Später lieferte Zöppritz eine Reihe von Referaten für das „Lit. Centralblatt" und für die „Verhandlungen" der Berliner Geographischen Gesellschaft — Referate, die besonders deshalb von Interesse sind, weil der Autor stets sehr viel von Eigenem ihnen einzuflechten wusste.

Auf die Dauer konnte die Giessener Wirksamkeit, bei welcher gerade die Lieblingsneigung nicht zur Geltung kam, einen Mann wie Zöppritz nicht befriedigen. Es war deshalb ein Glück zu nennen, dass Hermann Wagner, von Königsberg nach Göttingen berufen, zu seinem Nachfolger ihn vorschlug, dessen Leistungen er mehr als irgend ein Anderer zu würdigen wusste. Erst in Königsberg konnte Zöppritz seine Schwingen frei entfalten.

Es ist erstaunlich, in den Lectionskatalogen eine Reihe von Vorlesungen aus den verschiedensten Zweigen der Erdkunde angeführt zu finden, die er allein vertrat, während an sich recht wohl zwei oder drei Professoren sich in dieselben hätten theilen können; sogar die Ethnologie hat er in dem letzten Semester, während dessen ihm zu schaffen vergönnt war, in seinen Cyklus hineingezogen. Nicht minder war er der Königsberger Gesellschaft für Erdkunde ein eifriger Vorsitzender. Den Deutschen Geographentag half er mit begründen; in der ersten Versammlung desselben zu Berlin hielt er einen höchst anregenden Vortrag über die neueren Anschauungen, welche man sich von der Beschaffenheit des Erdinnern gebildet hat, und deren Kern in der Annahme einer Erfüllung einer grossen Hohlkugel durch gespannte Gase im sogenannten isentropischen Zustande besteht. Das Jahr darauf, in Halle, zeigte er durch elementare geometrische Betrachtung den Anwesenden, dass jenes Baer'sche Gesetz, welchem zufolge die Erdumdrehung für die Morphologie der meridionalen Flussbette ein sehr einflussreicher Factor sein sollte, schon aus dem Grunde keine Bedeutung haben könne, weil ein an der Oberfläche der Erde bewegter Körper stets in gleichem Sinne abgelenkt werde, einerlei, welches der Winkel seiner Fortschreitungsrichtung mit der Mittagslinie sein mag. Anlässlich des Geographentages ward Zöppritz auch zum Mitgliede des Ausschusses zur Förderung der deutschen Landeskunde gewählt, an dessen Arbeiten er sich zwei Jahre lang opferwillig betheiligte. Aus der Königsberger Periode stammen zwei inhaltreiche Originalabhandlungen über Objecte der terrestrischen Physik. In der einen schuf Zöppritz die mathematische Basis für die Beurtheilung der Anziehungsdifferenzen, welche das Festland auf das umgebende flüssige Element ausübt, je nachdem auf ihm grössere Massen hin und her transportirt werden; in der zweiten, die gleichfalls in den „Ann. d. Phys. u. Chem." abgedruckt ist, wird mit genialer Einfachheit die Entstehung der Strömungen im Meere auf die Adhäsion, welche zwischen den bewegten Luft- und den an der Oberfläche befindlichen Wassertheilchen obwaltet, und weiterhin auf die innere Reibung zwischen den einzelnen Flüssigkeitsplatten zurückgeführt. Auch construirte in den letzten Jahren Zöppritz höchst compendiöse Tafeln zum Gebrauche beim thermometrischen Höhenmessen.

Die Kartenprojectionslehre hatte erst seit 1882 die Aufmerksamkeit unseres Freundes auf sich gezogen, wahrscheinlich wohl deshalb, weil er sich in Verlegenheit sah, welches Hülfsmittel er seinen Studenten für ihre kartographischen Studien in die Hände geben sollte. Rasch entschlossen, legte er selbst Hand ans Werk, und bereits nach einem Jahre erschien im Teubner'schen Verlage der treffliche „Leitfaden der Kartenentwurfslehre". Zwei Momente sind es, welche, von der didaktischen Seite ganz abgesehen, dieses Werkchen auszeichnen; die Bonne'sche Manier, welche von den Kartenzeichnern in besonderen Ehren gehalten zu werden pflegte, wird durch eingehende Analyse dieses ihres guten Rufes vollständig entkleidet, und andererseits wird dargethan, dass die Methoden, deren sich der französische Mathematiker Tissot zur Uebertragung von einer Fläche auf eine andere bediente, der allermannigfaltigsten Specialisirung für kartographische Zwecke fähig seien. Die Berliner „Zeitschr. f. Erdkunde" brachte gleich nachher einen Artikel aus Zöppritz' Feder, in welchem die Tissot'sche Abbildungsart besonders für die Darstellung ganzer Continente verwerthet wird; und der ganze mathematische Apparat, welchen die allgemeine Untersuchung erheischt, welcher jedoch in dem populären Lehrbuche nicht recht am Platze gewesen wäre, findet sich in einem ziemlich gleichzeitigen Auf-

satze der „Zeitschrift für Vermessungswesen“. Ebendort liess sich Zöppritz auch noch über einen anderen Gegenstand vernehmen, der uns den allseitig gebildeten Mann wieder unter einem neuen Gesichtspunkte kennen lehrt: er regelt da nämlich die Rechtschreibung einer Anzahl von Kunstausdrücken, welche aus der arabischen Sprache in die Nomenclatur der astronomischen Geographie übergegangen sind.

Weiteren Leserkreisen aber ward der Dahingegangene wohl hauptsächlich bekannt durch seine geradezu hervorragende Betheiligung an jenem unentbehrlichen „Geographischen Jahrbuch“, welches von H. Wagner redigirt wird. Hierfür hatte er die Berichterstattung über alle die Erkenntniss des dunkelen Continentes fördernden Reiseberichte übernommen, und man sagt wohl nicht zu viel, wenn man von ihm behauptet, er sei ein lebendiges Repertorium der gesammten Afrika-Literatur gewesen. Noch wichtiger aber waren gewiss für Viele — so z. B. für den Schreiber dieser Zeilen — die geophysikalischen Berichte des Jahrbuches, deren drei von ihm abgefasst wurden, und in denen er sein Talent, mit wenigen Worten viel zu sagen und den Inhalt langer Abhandlungen in ein Paar kurze Sätze zusammenzudrängen, in geradezu unnachahmlicher Weise bethätigt.

Es ist eine weit verbreitete und im Allgemeinen gewiss auch nicht grundlose Meinung, dass bedeutende Vertreter der Wissenschaft schon von früher Jugend an dieses ihr Talent an den Tag legen, ja, dass gerade ihre Jugendarbeiten auch ihre inhaltlich vollendetsten sein müssen. Fr. Paulsen hat uns in seiner wohlbekannten „Geschichte des gelehrten Unterrichts“ eine hübsche kleine Statistik dieser Art geliefert, die nur zur Bestätigung obiger Regel dient. Von ihr machte Zöppritz eine bemerkenswerthe Ausnahme. Achtbar waren gewiss auch seine früheren Leistungen, allein der andere Erfahrungssatz, dass der Mensch mit seinen grösseren Zwecken wachse, erscheint ihm wie auf den Leib gepasst. Sein bedeutendstes Werk wäre sicher die Vollendung einer für die Ratzel'sche Sammlung bestimmten Oceanogeographie geworden, über der bereits der treffliche Georg v. Boguslawski hinweggestorben war, allein die jähe Unterbrechung bewirkte, dass dasselbe nicht über die ersten Vorarbeiten hinaus gediehen sein kann. Jedenfalls wird der Leser dieser Zeilen anerkennen, dass unsere Eingangsworte das Richtige trafen. Unser Schlussurtheil aber geht dahin: Als Afrikakenner wird Zöppritz schwer, als theoretischer Kartograph schwerer, als Geophysiker nur sehr schwer zu ersetzen sein; dass eine so aussergewöhnlich harmonische Vereinigung der verschiedensten Kräfte und Interessen sich ein zweites Mal bei einem Geographen zusammenfinde, das scheint uns nicht mehr im Bereiche der Wahrscheinlichkeit zu liegen.

Mitglied der Kaiserlichen Leopoldinisch-Carolinischen Deutschen Akademie der Naturforscher war Zöppritz seit dem 7. Juni 1883.

Eingegangene Schriften.

(Vom 15. Mai bis 15. Juni 1885. Schluss.)

Royal Dublin Society. The scientific Transactions. Vol. III. (Ser. II.) Nr. 4, 5, 6. Dublin 1884—85. 4°. — Nr. 4. Lydekker, R.: Catalogue of vertebrate fossils from the Siwaliks of India, in the Science and Art Museum, Dublin. p. 69—86. — Nr. 5. Sollas, W. J.: The origin of freshwater faunas: a study in evolution. p. 87—118. — Nr. 6. Blackburn, T. and Sharp, D.: Memoirs on the *Coleoptera* of the Hawaiian islands. p. 119—300.

— The scientific Proceedings. Vol. IV. (N. S.) Pt. 5, 6. Dublin 1884—85. 8°. — Pt. 5. McNab, W. R.: Note on the botanical topographical divisions of Ireland. p. 197—199. — Haddon, A. C.: Description of an apparatus for demonstrating systems of classifications, etc. p. 200—202. — Haughton, S.: Remarks on the unusual sunrises and sunsets which characterised the close of the year 1883. p. 203—205. — Hartley, W. N.: A simple method of observing faint lines with diffraction spectroscopes. p. 206. — Kinahan, G. H.: Notes on the classification of the boulder-clays and their associated gravels. p. 207—210. — Kinahan, G. A.: Note on the coal deposits of the north-west territories of Canada. p. 211—214. — O'Reilly, J. P.: The phosphorite nodules of Podolia. p. 215—222. — Haddon, A. C.: On the generative and urinary ducts of *Chitons*. p. 223—237. — Pt. 6. Hunt, A. R.: On the action of waves on sea-beaches and sea-bottoms. p. 241—290. — Joly, J.: Notes on the microscopical character of the volcanic ash from Krakatoa. p. 291—299. — Tichborne, C. R. C.: On an argentiferous galenetic-blende at Ovoca. p. 300—305. — Kinahan, G. H.: Notes on some of the Irish crystalline iron ores. p. 306—317. — id.: Notes on the earthquake that took place in Essex on the morning of April 22, 1884. p. 318—325. — Hart, H. C.: On the botany of the river Suir. p. 326—334. — Haslam, A. R.: On the volatilization of zinc from German-silver alloys. p. 335—337. — Fitzgerald, G. F.: Note on dust repulsion. p. 338. — id.: On currents of gas in the vortex atom theory of gases. p. 339—340. — id.: A method of studying transient currents by means of an electro-dynamometer. p. 341—342. — id.: On a non-sparking dynamo. p. 343—344.

Botanical Society of Edinburgh. Transactions and Proceedings. Vol. XVI. Pt. 1. Edinburgh 1885. 8°. — Mactier: Note on *Rubus Idaeus* var. Leesii, and notice of some plants from Inverness-shire. p. 15—17. — Druery, Ch. T.: Note on proliferous first fronds of seedling British *Ferns*. p. 17—19. — Stuart, Ch.: Sketch notes of the flora of Berwickshire. p. 19—26. — Macfarlane, G.: Note on plant localities in the seaward district of Berwickshire. p. 26—28. — Kidston, R.: On the affinities of the genus *Pothocites*, Paterson; with the description of a specimen from *Glencartholm, Eskdale*. p. 28—38. — Grant, A. E.: The multinucleated condition of the

vegetable cell, with some special researches relating to cell morphology. p. 38—52. — Taylor, A.: On the coal incrusting the large pinaceous fossil stems in front of the Herbarium, royal botanic Garden, and its bearings on the question of the formation of coal. p. 52—55. — Howie, Ch.: On a divarication of the common *Primrose*, with the calyx divided into linear segments. p. 55—56. — Corry, Th. H.: On an abnormal form of *Listera cordata*, R. Br. p. 56—57. — id.: On certain additional localities for Cornish plants. p. 57—60. — Geddes, P.: A type botanic garden. p. 61—64. — Boyd, W. B.: Notes of a meeting of the Skottish Alpine botanical Club at Loch Awe, in July 1882. p. 64—65. — id.: Experiences in the cultivation of Alpine and other plants suited for the rockery, and herbaceous plants in the mixed border. p. 66—86. — Grieve, S.: Statistics of the topographical botany of Scotland, with suggestions as to further work. p. 99—105. — Landsborough, D.: Growth of half-hardy plants on the east coast of Arran. p. 105—108. — Crawford, W. C.: On phyto-phenological observation. p. 108—109. — Stuart, Ch.: Excursion of the Skottish Alpine botanical Club to the Braemar highlands, with the ascents of Lochnagar, Corry-Ceann-mohr, and Ben Macdhui, in August 1883. p. 110—115. — Rattray, J.: The May island; its archaeology, its *Algoid* flora; its *Phanerogams* and higher *Cryptogams*. p. 115—121. — id.: On the *Algae* of Granton quarry. p. 122—123. — id.: Observations on the oil bodies of the *Jungermannieae*. p. 123—128. — Dickson, A.: On the germination of *Podophyllum* Emodi. p. 129—130. — id.: On the occurrence of foliage-leaves in *Ruscus (Semele) androgynus*, with some structural and morphological observations. p. 130—149. — Sadler, J. and Lindsay, R.: Report on temperatures and open-air vegetation at the royal botanic Garden, Edinburgh, from October 1882 to June 1884. With register of flowering of selected plants, compiled from reports read at the monthly meetings of the Society. p. 149—160.

Académie impériale des Sciences de St.-Pétersbourg. Mémoires. VIIme Série. Tom. XXXII. Nr. 13. St.-Pétersbourg 1884. 4°. — Tarenetzky, A.: Beiträge zur Craniologie der Grossrussischen Bevölkerung der nördlichen und mittleren Gouvernements des Europäischen Russlands. 81 p.

Physikalisches Central-Observatorium in St. Petersburg. Annalen. Jg. 1883. Th. I. II. St. Petersburg 1884. 4°.

Comité géologique (Ministère des Domaines) in St. Petersburg. Mémoires. Vol. II. Nr. 1. St. Pétersbourg 1885. 4°. — Nikitin, S.: Die geologischen Erforschungen des auf dem 71. Blatte dargestellten Gebietes der allgemeinen geologischen Karte Russlands. 218 p.

— Bulletin. 1885. Nr. 2—5. St. Petersburg 1885. 8°. (Russisch.)

Kaiserliche Universität St. Wladimir zu Kiew. Uniwersitetskia Iswestia. (Universitäts-Nachrichten.) God. (Jg.) 1885. Vol. XXV. Nr. 3. Kiew 1885. 8°. (Russisch.)

Universitas Lundensis. Acta. Tom. XIX. 1882—83. I. Theologi. II. Rätts- och Statsvetenskap. III. Philosophi, Språkvetenskap och Historia. IV. Mathematik och Naturvetenskap. Lund 1882—83. 4°.

— Lunds Universitets-Biblioteks Accessions-Katalog 1883. Lund 1884. 8°.

Archiv for Mathematik og Naturvidenskab. Udgivet af S. Lie, W. Müller og G. O. Sars. Bd. X. Hft. 1, 2. Kristiania 1884. 8°.

Geologiska Förening in Stockholm. Förhandlingar. Bd. VII. Hft. 11. Stockholm 1885. 8°.

R. Accademia delle Scienze di Torino. Atti. Vol. XX. Disp. 5. Torino 1885. 8°. — Pagliani, S. e Battelli, A.: Sull' attrito interno nei liquidi. p. 607—634. — Torre, A.: Contribuzione allo studio dello sviluppo del tessuto nervoso periferico. p. 637—638. — Sacco, F.: Sull' origine delle vallate e dei laghi alpini in rapporto coi sollevamenti delle Alpi e coi terreni pliocenici e quaternari della valle padana. p. 639—662. — id.: Sopra alcuni fenomeni stratigrafici osservati nei terreni pliocenici dell' alta valle padana. p. 664—674. — Pollonera, C.: Elenco dei *Molluschi* terrestri viventi in Piemonte. p. 675—703. — Guidi, C.: Sui ponti sospesi rigidi. p. 706—723.

R. Comitato geologico d'Italia in Rom. Bollettino. Ser. 2. Vol. VI. Nr. 3/4. Roma 1885. 8°. — Cortese, E.: Le roccie cristalline delle due parti dello Stretto di Messina. p. 61—65. — Niccoli, E.: La frana di Perticara (provincia di Pesaro). p. 65—75. — Mazzuoli, L.: Nota sulla frana di Deiva (Liguria). p. 75—82. — Lotti, B.: Sul giacimento cuprifero di Montecastelli in provincia di Pisa. p. 82—87. — Lovisato, D.: Riassunto sui terreni terziari e posterziari del circondario di Catanzaro. p. 87—120.

Società di Letture e Conversazioni scientifiche di Genova. Giornale. Anno IX. Fasc. 6. Genova 1885. 8°.

Comisión del Mapa geológico de España in Madrid. Terremotos de Andalucía. — Informe de la Comisión nombrada para su estudio dando cuenta del estado de los trabajos en 7 de Marzo de 1885. Madrid 1885. 8°.

Institut national Genevois. Bulletin. Tom. XXVI. Genève 1884. 8°.

Schweizerische entomologische Gesellschaft in Bern. Mittheilungen. Vol. VII. Hft. 2, 3. Schaffhausen 1884—85. 8°. — Riggenbach-Stehlin, F.: Verschiedene Beiträge zur schweizerischen Insekten-Fauna. p. 45—48. — Schoch, G.: *Ephemerella ignita* Poda, eine paedogenetische Eintagsfliege. p. 48—50. — id.: Ueber ein neues Phryganeengehäuse. p. 50—52. — Meyer-Dür: Seltene Libellen der schweizerischen Fauna. p. 52—55. — Stierlin: Beschreibung eines neuen Rüsselkäfers (*Rhyncolus Hopffgarteni*). p. 56. — id.: Bestimmungstabellen europäischer Rüsselkäfer. II. *Brachyderidae*. p. 57—150. — Systematisches Verzeichniss der Arten der Curculioniden-Familie *Brachyderidae*. p. 151—158. — Göldi, E. A.: Aphorismen, neue Resultate und Conjecturen zur Frage nach den Fortpflanzungs-Verhältnissen der *Phytophtiren* enthaltend. p. 158—166.

Société botanique de France in Paris. Bulletin. Tom. XXXII. (2me Série. — Tom. VII.) 1885. Revue bibliographique. A. Paris 1885. 8°.

Académie des Sciences de Paris. Comptes rendus hebdomadaires des séances. 1er Semestre. 1885. Tom. 100. Nr. 19—23. Paris 1885. 4°. — Nr. 19. Mouchez: Carte photographique du ciel à l'aide des nouveaux objectifs de MM. P. et Pr. Henry. p. 1177—1181. — Cornu, A.: Sur les raies spectrales spontanément renversables et l'analogie de leurs lois de répartition et d'intensité avec celles des raies de l'hydrogène. p. 1181—1188. — Cailletet et Bouty: Sur la conductibilité électrique du mercure solide et des métaux purs, aux basses températures. p. 1188—1191. — Friedel, C. et Roux, L.: Action de l'aluminium sur le chlorure d'aluminium. p. 1191—1193. — Vulpian: Recherches sur la raison de l'impuissance des excitants mécaniques à mettre en jeu les régions excito-motrices du cerveau proprement dit. p. 1193—1196. — Laussedat, A.: Sur les reconnaissances à grandes distances et sur un télémétrographe. p. 1198—1202. — Dransart, H.: Guérison de myopie progressive par l'iridectomie et la sclérotomie. Théorie circulatoire de la

myopie. p. 1202—1203. — Callandreau, O.: Sur la théorie de la figure de la terre. p. 1204—1206. — Zenger, Ch. V.: La lunette méridienne fixe. p. 1206—1207. — Lecornu, L.: Distance d'un point d'une courbe gauche à la sphère osculatrice au point infiniment voisin. p. 1207—1210. — Bérard, A.: Résultats d'expériences entreprises à la Poudrerie nationale du Pont-de-Buis sur les appareils de régulation de deux turbines, dans le but de contrôler les conclusions du travail de M. Léauté, relatif aux oscillations à longues périodes. p. 1211—1213. — Krouchkoll: Sur la polarisation des tubes capillaires métalliques par l'écoulement des liquides sous hautes pressions. p. 1213—1214. — Jablochkoff: Sur une pile nouvelle, dite auto-accumulateur. p. 1214—1216. — Vincent, C. et Chappuis, J.: Sur les tensions et les points critiques de quelques vapeurs. p. 1216—1218. — Hautefeuille, P. et Perrey, A.: Sur les oxychlorures d'aluminium. p. 1219—1220. — iid.: Sur la volatilisation apparente du silicium à 440°. p. 1220—1221. — Joly, A.: Sur la préparation de l'acide arsénique et l'existence de combinaisons des acides arsénieux et arsénique. p. 1221—1224. — Engel, R.: Sur la limite de combinaison des bicarbonates de magnésium et de potassium. p. 1224—1227. — Recoura: Sur un chlorhydrate de protochlorure de chrome. p. 1227—1228. — Osmond: Étude calorimétrique des effets de la trempe et de l'écrouissage sur l'acier fondu. p. 1228—1231. — Guillemin-Tarayre: Sur la constitution minéralogique de la sierra Nevada de Grenade. p. 1231—1234. — Dehérain, P. P. et Maquenne, L.: Sur l'émission de l'acide carbonique et l'absorption d'oxygène des feuilles maintenues à l'obscurité. p. 1234—1236. — Schloesing, Th.: Observations relatives à la communication précédente. p. 1236—1238. — Heckel, E.: Sur un nouvel arbre à gutta-percha. p. 1238—1240. — Dieulafait: Nouvelle contribution à la question de l'origine de l'acide borique; eaux de Montecatini (Italie). p. 1240—1243. — Regnard, P.: Sur un dispositif permettant de suivre par la vue les phénomènes que présentent des animaux soumis à une pression de 600 atm. p. 1243—1244. — Thierry, M. de: Sur un nouvel appareil dit héma-spectroscope. p. 1244—1246. — Villiers, A.: Sur les urines pathologiques. p. 1246—1248. — Charpentier, A.: Sur la mesure de l'intensité des sensations, en particulier des sensations colorées. p. 1248—1251. — Billet, A.: Sur la formation et la germination des spores chez le *Cladothrix dichotoma*. p. 1251—1252. — id.: Sur le *Bacterium ureae*. p. 1252—1253. — Caraven-Cachin, A.: Sur une nouvelle épidémie qui sévit sur les canards domestiques, observée dans les environs de Castres (Tarn). p. 1253—1254. — Discours prononcés aux obsèques de M. P. Desains. p. 1257—1266. — Nr. 20. Loewy, M.: Sur l'effet des erreurs instrumentales dans la détermination du tour de vis. p. 1267—1273. — Jamin, J.: Sur le rayonnement nocturne. p. 1273—1276. — Bouley: L'inoculation préventive de la fièvre jaune à Rio de Janeiro. p. 1276—1277. — Pouchet: Dissection d'un foetus de *Cachalot*. p. 1277—1280. — Bitot: De la protubérance annulaire comme premier moteur du mécanisme cérébral, foyer ou centre de la parole, de l'intelligence et de la volonté. p. 1280—1283. — Callandreau, O.: Influence du roulis sur les observations faites à la mer avec le cercle à niveau de mercure de M. Renouf. p. 1284—1286. — Trouvelot, E. L.: La planète Saturne en 1885. p. 1287—1290. — Mercadier, E.: Sur la vérification des lois des vibrations des lames circulaires. p. 1290—1292. 1335—1338. — Demarçay, E.: Sur la production d'étincelles d'induction de températures élevées et son application à la spectroscopie. p. 1293—1295. — Verneuil, A.: Sur l'action simultanée de l'oxygène et des hydracides sur la sélénurée. p. 1296—1298. — Scheurer-Kestner: Composition et chaleur de combustion d'une houille de la Ruhr. p. 1298—1301. — Vialleton, L.: Sur la membrane buccale des *Céphalopodes*. p. 1301—1303. — Bonnier, G. et Mangin, L.: L'action chlorophyllienne séparée de la respiration. p. 1303—1306. — Renault, B. et Bertrand, C. E.: *Grilletia Spherospermii, Chytridiacée* fossile du terrain houiller supérieur. p. 1306—1308. — Boucheron: De l'acide urique dans la salive et dans le mucus nasal, pharyngé, bronchique, utéro-vaginal. p. 1308—1311. — Parville, H. de: De l'influence des déclinaisons lunaires sur le déplacement des circulations atmosphériques. p. 1311—1312. — Montessus, de: Sur les tremblements de terre et les éruptions volcaniques dans l'Amérique centrale. p. 1312—1315. — Vulpian: Discours prononcé à Angoulême à l'inauguration de la statue de Bouillaud. p. 1319—1322. — Nr. 21. Cornu, A.: Sur un halo elliptique, circonscrit au halo de 22°, observé le 19 mai 1885. p. 1324—1326. — Berthelot: Contribution à l'histoire du soufre et du mercure. p. 1326—1328. — Goursat, E.: Sur les intégrales algébriques des équations linéaires. p. 1329—1332. — Jamet, V.: Sur une propriété des courbes à double courbure. p. 1332—1335. — Planté, G.: Sur les propriétés particulières du courant électrique produit par la machine rhéostatique. p. 1338—1340. — Crova, A. et Garbe, P.: Détermination et enregistrement de la charge des accumulateurs. p. 1340—1343. — Gernez, D.: Sur le phénomène de la surfusion cristalline du soufre et sur la vitesse de transformation du soufre prismatique en octaédrique. p. 1343—1345. — Sabatier, P.: Sur la composition du persulfure d'hydrogène et sur la variété nacrée du soufre. p. 1346—1347. — Moissan, H.: Sur un produit d'addition $PhFl^3Br^2$ obtenu par l'action du brome sur le trifluorure de phosphore. p. 1348—1350. — Meunier, St.: Synthèse accidentelle de l'anorthite. p. 1350—1352. — Fol, H.: Sur l'anatomie microscopique du *Dentale*. p. 1352—1355. — Vélain, Ch.: Le pénéen dans la région des Vosges. p. 1355—1358. — Nr. 22. Marey: Locomotion de l'homme. Images stéréoscopiques des trajectoires que décrit dans l'espace un point du tronc pendant la marche, la course et les autres allures. p. 1359—1363. — Reiset: Manuscrits de Henri-Victor Regnault. p. 1363—1364. — Sée, G.: Du traitement de l'asthme nervo-pulmonaire et de l'asthme cardiaque par la pyridine. p. 1364—1366. — Brown-Séquard: Sur une espèce d'anesthésie artificielle, sans sommeil et avec conservation parfaite de l'intelligence, des mouvements volontaires, des sens et de la sensibilité tactile. p. 1366—1369. — Tacchini: Observations des taches, des facules et des protubérances solaires, faites à l'Observatoire du Collège romain, pendant le premier trimestre de 1885. p. 1371—1372. — Lamey: Sur les apparences de la planète Uranus en mars, avril et mai 1885. p. 1372—1374. — Becquerel, H.: Mesure du pouvoir rotatoire magnétique des corps en unités absolues. p. 1374—1377. — Macé de Lépinay: Méthode optique pour la mesure absolue des petites longueurs. p. 1377—1379. — Crookes, W.: Sur la spectroscopie par la matière radiante. p. 1380—1382. — Gernez, D.: Sur la vitesse de transformation du soufre prismatique en octaédrique. p. 1382—1385. — Witz, G.: Sur la présence de l'acide sulfureux dans l'atmosphère des villes. p. 1385—1388. — Schlagdenhauffen et Garnier: L'arsenic du sol des cimetières, au point de vue toxicologique. p. 1388—1389. — Vayssière, A.: Sur les *Tectibranches* du golfe de Marseille. p. 1389—1391. — Leclerc du Sablon: Sur l'origine des spores et des élatères chez les *Hépatiques*. p. 1391—1393. — Curie, P.: Sur les répétitions et la symétrie. p. 1393—1396. — Inostranzeff, A.: Appareil comparateur pour l'étude des minéraux non transparents. p. 1396—1398. — Meunier, St.: Sur un silex enhydre du terrain quaternaire de la vallée du Loing (Seine-et-Marne). p. 1398—1399. — Rérolle, L. et Depéret, Ch.: Sur le miocène supérieur de la Cerdagne. p. 1399—1400. — Arsonval, A. d': Calorimètre enregistreur applicable à l'homme. p. 1400—1404. — Bourquelot, E.: Sur la fermentation alcoolique élective. p. 1404—1406. 1466—1469. — Laulanié: Sur l'unité du processus de la spermatogenèse chez les mammifères. p. 1407—1409. — Richard: Action de la cocaïne sur les invertébrés. p. 1409—1411. — Mairet, A., Pilatte et Combemal: Contribution à l'étude des antiseptiques. Action des antiseptiques sur les organismes supérieurs. Iodure et chlorure mercurique. p. 1411—1414. — Nr. 23. Wurtz et Henninger: Action de l'éther chloroxycarbonique sur le cyanate de potasse. p. 1419—1426. — Becquerel, E. et Becquerel, H.: Mémoire sur la température de l'air et du sol, au Muséum d'Histoire naturelle, pendant les années 1883 et 1884. p. 1426—1429. — Blanchard, E.: De la dissémination

des espèces végétales et animales. p. 1430—1436. — Fouqué, F.: Propagation de la secousse de tremblement de terre du 25 décembre 1884. Rectifications. p. 1436. — Lecoq de Boisbaudran: Sur un nouveau genre de spectres métalliques. p. 1437—1440. — Saporta, G. de: Sur un type végétal nouveau provenant du corallien d'Auxey (Côte-d'Or). p. 1440—1443. — Lallemand, L.: Note sur l'exposition et l'envoi aux Enfants-Trouvés de Jean Le Rond d'Alembert. p. 1443—1445. — Houzeau, A.: Sur le dosage rapide de l'azote total dans les substances qui le contiennent à la fois sous les trois états: organique, ammoniacal et nitrique. p. 1445—1447. — Gruey: Sur un mode d'emploi du sextant, pour obtenir, par une seule observation, les hauteurs ou les angles horaires simultanés de deux astres. p. 1448—1451. — Halphen: Sur la convergence d'une fraction continue algébrique. p. 1451—1454. — Lucas, F.: Radiations émises par les charbons incandescents. p. 1454—1456. — Hospitalier, E.: Sur la mesure des courants redressés. p. 1456—1458. — Tscheltzow: Etude thermochimique sur les accumulateurs. p. 1458—1460. — Bellamy, F.: Action de quelques métaux sur le mélange d'acétylène et d'air. p. 1460—1461. — Didier, P.: Sur les sulfures de cérium et de lanthane. p. 1461—1463. — Lafon, P.: Sur une nouvelle réaction de la digitaline. p. 1463—1465. — Serrant, E.: Sur l'aseptol (acide orthoxyphénylsulfureux). p. 1465—1466. — Fol, H.: Sur la queue de l'embryon humain. p. 1469—1472. — Beauregard, H.: Sur le mode de développement naturel de la Cantharide. p. 1472—1475. — Gréhant, N. et Peyron: Extraction et composition des gaz contenus dans les feuilles aériennes. p. 1475—1477.

Jahrbuch der Hamburgischen wissenschaftlichen Anstalten. I. Jg. Hamburg 1884. 8⁰. [Geschenk der Oberschulbehörde zu Hamburg.]

Schweiger-Lerchenfeld, Amand Frh. v.: Das Frauenleben der Erde. Mit 200 Original-Zeichnungen von A. Wanjura. Wien, Pest, Leipzig 1881. 8⁰. A. Hartlebens Verlag. [Geschenk des Herrn Verlegers.]

Chavanne, Josef: Afrika im Lichte unserer Tage. Bodengestalt und geologischer Bau (mit einer hypsometrischen Karte von Afrika). Wien, Pest, Leipzig 1881. 8⁰. A. Hartlebens Verlag. [Geschenk des Herrn Verlegers.]

Klutschak, Heinrich W.: Als Eskimo unter den Eskimos. Eine Schilderung der Erlebnisse der Schwatka-schen Franklin-Aufsuchungs-Expedition in den Jahren 1878—80. Mit 3 Karten, 12 Vollbildern und zahlreichen in den Text gedruckten Illustrationen nach den Skizzen des Verfassers. Wien, Pest, Leipzig 1881. 8⁰. A. Hartlebens Verlag. [Geschenk des Herrn Verlegers.]

Schweiger-Lerchenfeld, Amand Frh. v.: Der Orient. Mit 215 Original-Illustrationen, 4 colorirten Karten und 28 Plänen. Wien, Pest, Leipzig 1882. 8⁰. A. Hartlebens Verlag. [Geschenk des Herrn Verlegers.]

Amicis, Edmondo de: Marokko. Nach dem Italienischen frei bearbeitet von A. v. Schweiger-Lerchenfeld. Mit 165 Original-Illustrationen. Wien, Pest, Leipzig 1883. 8⁰. A. Hartlebens Verlag. [Geschenk des Herrn Verlegers.]

Plaut, Hugo: Färbungs-Methoden zum Nachweis der fäulnisserregenden und pathogenen Mikroorganismen. Leipzig 1884. 8⁰. Verlag von Hugo Voigt. [Geschenk des Herrn Verlegers.]

Rattke, Wilhelm: Die Verbreitung der Pflanzen im allgemeinen und besonders in Bezug auf Deutschland. Hannover 1884. 8⁰. Helwingsche Verlagsbuchhandlung. [Geschenk des Herrn Verlegers.]

Marchesetti, Carlo: Di alcune antichità scoperte a Vermo presso Pisino d'Istria. (Nota preliminare.) (Trieste 1. Maggio 1883.) Sep.-Abz. — La necropoli di Vermo presso Pisino nell' Istria. Relazione. Trieste 1884. 8⁰. [Gesch.]

Museo civico di Storia naturale in Trieste. Atti. Vol. VII Trieste 1884. 8⁰.

Royal Institution of Cornwall in Truro. Journal. Vol. VIII. Pt. II. September 1884. Truro 1884. 8⁰.

National Academy of Sciences in Washington. Memoirs. Vol. II. 1883. Washington 1884. 4⁰.

Massachusetts horticultural Society in Boston. Transactions for the year 1884. Pt. 1. Boston 1885. 8⁰.

Zoological Society of Philadelphia. XIII. Annual Report of the board of directors. Philadelphia 1885. 8⁰.

American philosophical Society in Philadelphia. Proceedings. Vol. XXI. 1884. Nr. 116. Philadelphia 1884. 8⁰. — Cope, E. D.: Synopsis of the species of *Oreodontidae*. p. 503—572. — id.: On the structure of the skull of the Elasmobranch genus of *Didymodus*. p. 572—590. — Chase, P.: Photodynamic notes, IX. p. 590—611. — Gill, Th.: Notes on the *Stromateidae*. p. 664—672. — Brockway, C. B.: Thermometrical observations in Quito, Ecuador. p. 676—684. — Wall, J. S.: On some Indian picture rocks in Fayette county. p. 687—689. — Frazer, P.: Trap dykes in the archaean rocks of Southeastern Pennsylvania. p. 691—694. — Genth, F. A.: On herderite. p. 694—699. — Ashburner, Ch. A.: Notes on the Natural Bridge of Virginia. p. 699—700.

— Register of papers published in the transactions and proceedings of the Society. Compiled by Henry Phillips, jr. Philadelphia 1884. 8⁰.

Academy of natural Sciences of Philadelphia. Proceedings. 1884. Pt. III. Philadelphia 1885. 8⁰. — Randolph, N. A.: On the behavior of petrolatum in the digestive tract. p. 281. — Strecker, H.: Descriptions of new species of North American *Heterocera*. p. 283—286. — Gray, A.: Notes on the movements of the androecium in *Sunflowers*. p. 287—288. — Scribner, F. L.: Observations of the genus *Cinna*, with description of a new species. p. 289—291. — Sharp, B.: Homologies of the vertebrate crystalline lens. p. 300—310. — Fordice, M. W.: A review of the American species of *Stromateidae*. p. 311—317. — Heilprin, A.: On a remarkable exposure of columnar trap near Orange, New Jersey. p. 318—320. — id.: Notes on some new *Foraminifera* from the nummulitic formation of Florida. p. 321—322.

— — 1885. Pt. I. Philadelphia 1885. 8⁰. — Blatchley, W. S.: On the American species of the genus *Umbra*. p. 12—13. — Bicknell, E. P. and Dresslar, F. B.: A review of the species of the genus *Semotilus*. p. 14—18. — Strecker, H.: Description of a new *Colias* from the Rocky Mountains and of an example of polymelianism in *Samia cecropia*. p. 24—27. — Scudder, S. H.: New genera and species of fossil *Cockroaches* from the older American rocks. p. 34—39. — Scribner, F. L.: A revision of the North American *Melicae*. p. 40—48. — Meek, S. E. and Hall, E. A.: A review of American genera and species of *Batrachidae*. p. 52—62. — Blatchley, W. S.: A review of the species of the genus *Pimephales*. p. 63—65. — Eigenman, C. H. and Fordice, M. W.: A review of the American *Eleotridinae*. p. 66—80. — Eastlake, F. W.: Entomologia Hongkongensis — report on the *Lepidoptera* of Hongkong. p. 81—88. — Gentry, A. F.: Description of a new species of the genus *Cyanocorax*. p. 89. — Steineger, L.: Remarks on *Lanius robustus* (Baird), based upon an examination of the type specimen. p. 91—96.

Melbourne Observatory. Monthly Record of results of observations in meteorology, terrestrial magnetism etc. etc. taken during November, December 1884. Melbourne 1884—85. 8⁰.

Vereeniging tot bevordering der geneeskundige Wetenschappen in Nederlandsch-Indië in Batavia. Semmelink, J.: Geschiedenes der Cholera in Ost-Indië vóór 1817. Utrecht 1885. 8⁰.

(Vom 15. Juni bis 15. Juli 1885.)

Berg- und Hüttenmännische Zeitung. Jg. I—XLIX. 1842—80. Freiberg-Goslar. 4⁰. [gek.]

Second geological Survey of Pennsylvania in Philadelphia. Reports. **A.** Lesley, J. P.: A historical Report of the First geological Survey. Harrisburg 1876. 8⁰. — **B.** Genth, F. A.: Mineralogy of Pennsylvania. and Sadtler, S. P.: On hydrocarbon compounds. ibid. 1875. 8⁰. — **A2.** Platt, F.: Upon the causes, kinds and amount of waste in mining anthracite. ibid. 1881. 8. — **AC.** Chance, H. M.: On mining methods &c. in the anthracite coal fields. Mit Atlas. ibid. 1883. 8⁰. — **AA.** Ashburner, Ch. A.: I. Report of progress in the anthracite coal region. Mit Atlas. ibid. 1883. 8⁰. — **H.** Platt, F.: Clearfield and Jefferson counties. ibid. 1875. 8⁰. — **HH.** id. and Platt, W. G.: Cambria county. ibid. 1877. 8⁰. — **HHH.** iid.: Somerset. ibid. 1877. 8⁰. — **HHHH.** Platt, W. G.: Indiana county. ibid. 1878. 8⁰. — **H5.** id.: Armstrong county. ibid. 1880. 8⁰. — **H6.** id.: Jefferson county. (2. Report.) ibid. 1881. 8⁰. — **H7.** Chance, H. M.: Clearfield county. (2. Report.) ibid. 1884. 8⁰. — **D. & DD.** Prime, F.: Lehigh county iron mines. (1. u. 2. Report.) ibid. 1875 u. 1878. 8⁰. — **D3.** Vol. I. Geology of Lehigh and Northampton counties by different authors. — **D3.** Vol. II. Pt. I. Invilliers, E. V. d': Berks county. Pt. I. und Atlas zu Vol. I & II. ibid. 1883. 8⁰. — **D5.** Adams, Franklin, Cumberland Maps, 4 mountain sheets. A1. A2. B1. B2. — **F.** Dewees, J. H.: Juniata district. ibid. 1878. 8⁰. — **G.** Sherwood, Platt and Fulton: Bradford and Tioga counties. ibid. 1878. 8⁰. — **GG.** Sherwood and Platt: Lycoming and Sullivan counties. ibid. 1880. 8⁰. — **GGG.** Sherwood: Porter county. ibid. 1880. 8⁰. — **G4.** Chance, H. M.: Clinton county. ibid. 1880. 8⁰. — **G5.** White, J. C.: Susquehanna and Wayne counties. ibid. 1881. 8⁰. — **G6.** id.: Pike and Monroe counties. Dazu Chance, H. M.: Special surveys of the Delaware and Lehigh water gaps. ibid. 1882. 8⁰. — **G7.** White, J. C.: Geology of the Susquehanna river region in the six counties of Wyoming, Lackawanna, Luzerne, Columbia, Montour and Northumberland. ibid. 1883. 8⁰. — **C. & CC.** Frazer, P.: York and Adams counties. ibid. 1876 & 1877. 8⁰. — **CCC.** id.: Lancaster county. Mit Atlas. ibid. 1880. 8⁰. — **C4.** Lesley, J. P.: Chester county. ibid. 1883. 8⁰. — **C6.** Hall, Ch. E.: Philadelphia county and southern parts of Montgomery and Bucks. ibid. 1881. 8⁰. — **E.** Hunt, T. St.: Special report on the trap dykes and azoic rocks of Southeastern Pennsylvania. Pt. I. Historical introduction. ibid. 1878. 8⁰.

Smithsonian Institution in Washington. Second annual report of the Bureau of Ethnology, 1880—81 by J. W. Powell. Washington 1883. 4⁰.

United States geological Survey of the Territories in Washington. Report. Vol. III. Washington 1884. 4⁰. — Cope, E. D.: The Vertebrata of the tertiary formations. Book I. XXXIV + 1009 p.

Settegast: Ueber Rassen-Benennung und -Qualität. Vortrag. Sep.-Abz. [Gesch.]

Nekrolog auf Dr. Carl Thomae. Sep.-Abz. [Gesch.]

Kollmann, J.: Ueber gemeinsame Entwickelungsbahnen der Wirbelthiere. Sep.-Abz. — Gedenkschrift zur Eröffnung des Vesalianum, der neu errichteten Anstalt für Anatomie und Physiologie in Basel, 28. Mai 1885. Leipzig 1885. 8⁰. [Gesch.]

Bulletin des publications nouvelles de la librairie Gauthier-Villars. Année 1884. Paris 1885. 8⁰. [Gesch.]

Johnstone, William: An improved apparatus for milk analyses. Sep.-Abz. [Gesch.]

Pringsheim, Alfred: Ueber das Verhalten gewisser Potenzreihen auf dem Convergenzkreise. Sep.-Abz. [Gesch.]

Kjerulf, Th.: Grundfjeldsprofilet ved Mjøsens sydende. Med 44 figurer og 5 plancher. Kristiania 1885. 8⁰. [Gesch.]

Kayser, Emanuel: Ueber einige neue Zweischaler des rheinischen Taunusquarzits. Sep.-Abz. [Gesch.]

Quincke, H.: Schema der Krankenuntersuchung für die Praktikanten der medicinischen Klinik zu Kiel. Leipzig 1885. 8⁰. — Ueber Fleischvergiftung. Sep.-Abz. — Ueber sogenannte „Chorea“ beim Hund. Sep.-Abz. — Ueber die Entstehung der Gelbsucht Neugeborener. Leipzig 1885. 8⁰.

Conwentz, H.: Sobre algunos árboles fósiles del Rio Negro. Buenos Aires 1885. 8⁰. [Gesch.]

Weyer, G. D. E.: Bericht über eine neue Abhandlung des Herrn Prof. A. Bono in Neapel zur nautischen Bestimmung der Länge durch Chronometer mittelst zweier correspondirender Sonnenhöhen. Sep.-Abz. [Gesch.]

John, C. v.: Ueber die von Herrn Dr. Wähner aus Persien mitgebrachten Eruptivgesteine. Sep.-Abz. [Gesch.]

Geddes, P.: A re-statement of the cell theory, with applications to the morphology, classification, and physiology of protists, plants and animals. Together with an hypothesis of cell-structure and an hypothesis of contractility. With plate. Sep.-Abz. [Gesch.]

Schubert, Hermann: Die n-dimensionalen Verallgemeinerungen der fundamentalen Anzahlen unseres Raums. Sep.-Abz. — Die n-dimensionale Verallgemeinerung der Anzahlen für die vielpunktig berührenden Tangenten einer punktallgemeinen Fläche m-ten Grades. Sep.-Abz. [Gesch.]

Knop: Ueber die Beziehungen der Geologie des Kaiserstuhls zur Landwirthschaft. Sep.-Abz. — Ueber das Vorkommen von Sanidin und Spinell im körnigen Kalkstein der Schelinger Matten. Sep.-Abz. — Ueber

das Vorkommen freier Kieselsäure in den Basaltgesteinen der Limburg im Kaiserstuhl. Sep.-Abz. [Gesch.]

Fischer, Heinrich: The Mexican Calendar Stone by Ph. J. J. Valentini. With plate. Worcester 1879. The Katunes of Maya History. Worcester 1880. Mexican Copper Tools. Worcester 1880 Mexican Paper. Worcester 1881. The Landa Alphabet. Worcester 1880. The Humboldt and the Leyden Celts. Worcester 1881. The Ulmecas and the Tultecas. Worcester 1883. Referat. Sep.-Abz. — Ueber die Nephrit-Industrie der Maoris in Neuseeland. Sep.-Abz. — Die Nephritfrage und submarginale (subcutane) Durchbohrung von Steingeräthen. Sep.-Abz. — Weitere Nachträge über die Nephritfrage. Sep.-Abz. — Antwort auf Herrn Ferd. Worlée's Behauptung betreffend nephritische Gesteine. Sep.-Abz. — Ueber die sogenannten Flachbeile. Sep.-Abz. — On stone implements in Asia. Worcester 1884. 8°. [Gesch.]

Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Paläontologie. Herausgeg. von Bauer, Dames und Liebisch. Jg. 1885. Bd. II. Hft. 1. Stuttgart 1885. 8°. [gek.] — Rinne, F.: Ueber Milarit, Apophyllit und Rutil. p. 1—24. — Baltzer, A.: Randerscheinungen der centralgranitischen Zone im Aarmassiv. p. 25—43. — Mügge, O.: Zur Kenntniss der durch secundäre Zwillingsbildung bewirkten Flächen-Verschiebungen. p. 44—58. — Rosenbusch, H.: Beitrag zur Morphologie des Leucits. p. 59—65.

Kaiserliche Admiralität in Berlin. Annalen der Hydrographie u. maritim. Meteorologie. Jg. XIII. 1885. Hft. 6. Berlin 1885. 4°. — Börgen, C.: Theorie der Lamont'schen Instrumente zur Beobachtung der Variationen des Erdmagnetismus unter der Voraussetzung, dass die Deflektoren einen beliebigen Winkel mit der Nadel bilden und dass sie ausserdem unter dem Einflusse störender magnetischer Massen stehen. (Schluss.) p. 311—320. — Chüden: Die Neger-Königreiche Coba und Kabitai, die Sangareah-Bai und die in dieselbe einmündenden Flüsse; Westküste von Afrika. p. 321—328. — Beiträge zu den Segelanweisungen für die SO- und NO-Küste von Neu-Guinea und die angrenzenden Gewässer. p. 329—332. — Weyer, G. D. E.: Bericht über eine neue Abhandlung des Herrn Prof. A. Bono in Neapel zur nautischen Bestimmung der Länge durch Chronometer mittelst zweier korrespondirenden Sonnenhöhen. p. 333—340. — Bericht über die Chronometerprüfung im Winter 1884—85 auf dem Kaiserlichen Observatorium zu Wilhelmshaven. p. 340—344. — Bericht über die achte auf der Deutschen Seewarte im Winter 1884—85 abgehaltene Konkurrenz-Prüfung von Marine-Chronometern. p. 344—349. — Vergleichende Uebersicht der Witterung des Monats März 1885 in Nordamerika und Centraleuropa. p. 370—371.

— Nachrichten für Seefahrer. Jg. XVI. Nr. 23—26. Berlin 1885. 4°.

Berichte der deutschen chemischen Gesellschaft zu Berlin. Jg. I. Berlin 1868. 8°. [gek.]

American Journal of Science and Arts. Vol. XLVI—XLIX. Nr. 93—100. New Haven 1844—45. 8°. [gek.]

Die Natur. Zeitung zur Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntniss und Naturanschauung für Leser aller Stände. Herausgeg. von K. Müller. Jg. 32. 1883. Nr. 33—52. Jg. 33. 1884. Nr. 1—52 u. Jg. 34. 1885. Nr. 1—27. Halle 1883—85. 4°.

Glasgow Society of Field Naturalists. Transactions. Pt. V. Session 1877—78. Glasgow 1877. 8°.

Naturforscher-Verein zu Riga. Arbeiten. Bd. I. Hft. 1—4. Rudolstadt 1847—48. 8°. — Neue Folge. Hft. I—V. Riga 1865—73. 8°.

— Correspondenzblatt. IX—XXVII. Riga 1857—84. 8°.

Natural History Society of Glasgow. Proceedings. Vol. I. Pt. 2. Vol. II. Pt. 1, 2. Vol. III. Pt. 1, 2, 3. Vol. IV. Pt. 1, 2. Vol. V. Pt. 1, 2, 3. Glasgow 1869—84. 8°.

— Proceedings and Transactions. Vol. I. (New Series) Pt. 1. 1883—84. Glasgow 1885. 8°.

Academia Caesarea Leopoldino-Carolina Naturae Curiosorum. Nova Acta physico-medica exhibentia ephemerides sive observationes historicas et experimenta. Tom. VII. Norimbergae 1783. 4°. [gek.]

Académie de Stanislas in Nancy. Mémoires. Tables alphabétiques des matières et des noms d'auteurs contenus dans les trois premières séries des Mémoires de l'Académie (1750—1866). Nancy 1870. 8°. und Mémoires Série 4. Tom. XV. 1882. Nancy 1883. 8°.

Zincken, C. F.: Die geologischen Verhältnisse der fossilen Kohlen. Die Vorkommen der fossilen Kohlenwasserstoffe: Erdöl, Asphalt, bituminöser Schiefer, Cännelkohle, Schweelkohle, Bernstein, Kopal etc. Nebst einem Anhange: Die kosmischen Vorkommen der Kohlenwasserstoffe. Mit 2 Zinkographien. Leipzig 1884. 8°. (Ist Band III des Werkes: „Die Vorkommen der fossilen Kohlen und Kohlenwasserstoffe".) [Geschenk des Herrn Präsidenten der Akademie.]

Societas Scientiarum Fennica in Helsingfors. Notiser ur Sälskapets pro Fauna & Flora Fennica Förhandlingar. Bihang til Acta. Hft. 2, 3. Helsingfors 1852 u. 1857. 4°.

Societas pro Fauna et Flora Fennica in Helsingfors. Acta. Vol. I. Helsingforsiae 1875—77. 8°.

— Notiser. Ny Serie. Hft. 1—11 u. 3 Supplemente. Helsingfors 1858—75. 8°.

— Meddelanden. Hft. 1—11. Helsingfors 1876—85. 8°.

(Fortsetzung folgt.)

Die XVI. Allgemeine Versammlung der Deutschen Anthropologischen Gesellschaft in Karlsruhe vom 6. bis 8. August 1885.

(Schluss.)

Am Freitag den 7. August begann nach einem Rundgang durch die Alterthümer-Sammlung um 10 Uhr die dritte Sitzung. Schliemann, der in Breslau bereits über den Palast von Tiryns gesprochen, wiederholte zu besserem Verständniss das Wesentliche jenes Vortrags und schilderte dann an einer grossen Zeichnung die durch die diesjährige Ausgrabung von Ende April bis Ende Juni blossgelegte riesige Ringmauer von Tiryns, welches zugleich Königssitz und Festung schon im Alterthum Gegenstand der Bewunderung war. Die Arbeit bot grosse Schwierigkeiten. Massen von Schutt und gewaltige Blöcke, die erst

zerschlagen werden mussten, ehe man sie fortbewegen konnte, waren zu beseitigen. Tausende von Steinen sind 1—2,50 m lang, 0,80 m dick, und nur wenig mit dem Hammer zugehauen, die Schwere der Blöcke machte den Mörtel überflüssig. Auch gab es angebohrte Steine, vielleicht zum Sprengen derselben mit nassen Holzkeilen. Der Palast hatte zwei Eingänge, einen in der Ostmauer und im Westen eine Treppe von 65 Stufen, deren unterste in den Fels gehauen waren; die Stufen hatten $13^1/_2$ cm Höhe und 43 cm Auftritt. Alle Höfe des Palastes waren gepflastert, die Mauerwände mit bemaltem Wandverputz bedeckt, der zum Theil geometrische Muster erkennen liess. Die Thürschwellen bestanden aus einer polirten Breccia, die Dächer waren durch hölzerne Balken hergestellt, über welchen Schilf und Lehm eine Decke bildeten. Sieben Gänge führten vom Königszimmer zum Frauenhof. Die Thongefässe gleichen denen der zweiten Stadt von Troja. Es fand sich auch eine Cysterne und ein grosser Thurm, der vielleicht ein Gefängniss war, steinerne Pfeilspitzen und Messer lagen mit Bronzen in der Nähe der Mauer, zahlreiche Idole an einer Stelle in der Burg. Schliemann erklärt Tiryns und Mykenae für phönizische Colonieen, zumal wegen der übereinstimmenden Form und Technik der Thongefässe. Auch die spitzbogigen grossen Thoröffnungen an einer Stelle der Innenseite der Ringmauer finden sich nur noch an der Birsa von Karthago. Hierauf sprach Wilser mit Bezug auf seine gleichlautende Schrift über die Herkunft der Deutschen. Völker pflegen nicht sowohl auszuwandern als vielmehr sich auszubreiten. Die Staaten, welche die germanischen Auswanderer gegründet, leben in den Ländernamen Frankreich, Russland, Burgund, Andalusien, Normandie, Lombardei fort. Trotz allem Eroberungstrieb der Deutschen ist ihr Volksthum stark und rein nur in der alten Heimath erhalten. Die vielgesuchte Wiege unseres Volkes liegt im Norden, es ist die skandinavische Halbinsel, die der Gothe Jordan schon die Officina gentium genannt hat. Die Erbauer der Dolmen kamen von Norden, daher kamen Cimbern und Teutonen, auch die Gothen, Longobarden und Burgunder. Kratanus Maurus, der 856 starb, sagte schon, dass von den Nordmannen, die in ihrer Sprache Maccomannen hiessen, alle Deutschredenden ihren Ursprung herleiteten. Die Geschichte weiss aber nichts, weder von einer germanischen noch von einer slavischen Einwanderung aus Asien. Die slavischen Sprachen sollen mehr entartet und umgebildet, die germanischen reiner und ursprünglicher sein, es sei deshalb unmöglich, dass die Slaven dem Ursitz der arischen Grundsprache näher wohnen sollen. Dass nach zahlreichen und übereinstimmenden Ueberlieferungen die germanischen Stämme mit wenig Ausnahmen sich in Deutschland von Norden nach Süden verbreitet haben, hält der Berichterstatter für unanfechtbar; dass ihre Constitution auf einen längeren Aufenthalt in einem kälteren nördlichen Klima bezogen werden muss, kann auch nicht in Abrede gestellt werden, aber daraus folgt doch nicht, dass der Norden Deutschlands ihre Urheimath ist. Die Sprache weist nach Asien, wo es auch andere Denkmäler einer hochalten Cultur giebt, die im Norden gänzlich fehlen. Mit Bertrand die Bronzeindustrie des Nordens als eine ihm eigenthümliche Kunstentwickelung anzusehen, ist heute nicht mehr zulässig. Es ist möglich, dass germanische Völker schon 2000 Jahre vor unserer Zeitrechnung in Skandinavien sassen, was beweist das für ihren Ursprung, der vor der Geschichte liegt, von dem es deshalb keine Ueberlieferung giebt. Die blonden Germanen sollen sich in dunkele Indier verwandelt haben, die Juden sollen sogar dunkele Arier geworden sein. Wenn wir aber annehmen, dass die Culturvölker aus rohen Naturvölkern hervorgegangen sind, so ist das Umgekehrte der Fall gewesen, dann sind die hellen Rassen aus dunkelen hervorgegangen, denn alle wilden Völker sind dunkel, und dasselbe gilt von den dem Menschen am nächsten stehenden Thieren. Nur in fruchtbaren warmen Ländern kann man sich eine so grosse Volksmenge denken, dass eine stete Auswanderung nöthig wird, und alle alten Culturländer lagen unter warmen Himmelsstrichen. Wie anders liegt Alles in Skandinavien. Dass im Anfang der Geschichte der Strom der Auswanderung aus Asien sich hierher richtete, lag daran, dass Deutschland durch Wälder und Sümpfe ziemlich unzugänglich, die norddeutschen Küsten zur See aber leicht erreichbar waren, und Zinn und Bernstein die alten Völker in diese Gegenden lockte, wo Land und Meer reiche Nahrung boten und in harter Arbeit erobernde Völker gross gezogen wurden. Die Ansicht Wilser's bestritt Virchow auf das Lebhafteste und meinte, der Patriotismus habe ihn von den Thatsachen abgeführt. Selbst Hildebrandt gebe wiederholte Einwanderungen nach Skandinavien zu, welche die Culturelemente dahin mitgebracht hätten. Ecker habe den dolichocephalen Schädel der Skandinaven zwar in den Reihengräbern wiedergefunden, in den älteren Hügelgräbern aber brachycephale erkannt. Tischler sagt, dass die nordischen Bronzen klassische Muster verrathen, die vielleicht in Massilia entstanden, aber in fremder Weise fortgebildet worden seien. In den östlichen Theilen Deutschlands und Oesterreichs, z. B. in Böhmen und Ungarn, fänden sich dieselben Formen, wie in den nördlichen Provinzen Frankreichs.

Es folgen hierauf die Commissionsberichte.

Schaaffhausen berichtet, dass zum anthropologischen Katalog zwölf Beiträge bis jetzt fertig gestellt und zum Theil gedruckt seien, die von Hartmann, Rüdinger, Krause seien in nahe Aussicht gestellt, von H. Emil Schmidt legt er den Anfang des Verzeichnisses seiner grossen Schädelsammlung vor, er selbst habe begonnen, die Heidelberger Sammlung zu messen. Prof. Rüdinger hat im Auftrage der Commission für eine einheitliche Benennung der Grosshirnwindungen eine Tabelle ausgearbeitet, auf der die Bezeichnungen der verschiedenen Forscher neben einander gestellt sind, sie wird als Vorarbeit für die Beschlussfassung im Archiv veröffentlicht werden. In Bezug auf ein gemeinsames Verfahren der Beckenmessung hat der Vorsitzende einen Vorschlag ausgearbeitet, der allen Mitgliedern der Commission noch nicht vorgelegen hat, er wird im Berichte über diese Versammlung abgedruckt werden. Im Auftrag der Commission für die Bestimmung der Haare nimmt Waldeyer das Wort, das von ihm ausgearbeitete Schema wird von der Versammlung angenommen und im Bericht veröffentlicht werden. Hierzu legt Fritsch Haarproben vor. Ranke und Schaaffhausen schlagen eine Commission für ein gemeinsames Verfahren der Körpermessung vor. Dieselbe wird genehmigt. Fraas legt als neuen Beitrag zur prähistorischen Karte eine solche über die Verbreitung der Steinbeile aus Nephrit, Jadeit und Chloromelanit vor, die Herr v. Tröltsch auf Wunsch von Professor Fischer ausgearbeitet hat. Herr v. Tröltsch bemerkt, dass nur zwischen der Elbe und dem Atlantischen Ocean diese Funde verbreitet seien, östlich der Elbe seien nur zwei bekannt. In der Bretagne und im Gebiet der oberen Rhône und Garonne herrschen die Chloromelanitbeile vor, im Gebiet der Seine das Jadeitbeil, der Nephrit beschränkt sich auf die Gegend zwischen Yverden am Neuenburger See und Nördlingen, in den Pfahlbauten komme er mit rohen Kupferwerkzeugen und durchbohrten Steinhämmern vor; die meisten fanden sich am nördlichen Ufer des Ueberlinger Sees. Vereinzelt traf man Nephritbeile im Saunthal und bei Graz, am Starenberger See, in Hissarlik, im Peloponnes, dem südlichsten Theil Italiens und in Sicilien. Die grossen Flachbeile aus Jadeit und Chloromelanit entsprechen der Völkerstrasse längs der Rhône und des Rheins mit Abzweigungen in das Seine- und Wesergebiet, sie reichen in die Bronzezeit. Virchow erwähnt ein Serpentinbeil von Gnichwitz mit Nephriteinsprengungen.

Nach einer Pause wurde zur Vorstandswahl geschritten. Virchow wurde zum Vorsitzenden, Schaaffhausen und Wagner zu Stellvertretern gewählt und als nächster Versammlungsort Stettin bestimmt. Jetzt stellte Schaaffhausen ein mikrocephales Mädchen von 15 Jahren, die Marg. Becker aus Burgel, vor, die er bereits 1877 untersucht hat. Sie wurde der Anthropologenversammlung schon mehrmals vorgestellt. Vor 8 Jahren betrug ihre Kopflänge 121, jetzt 131, die Breite 94, jetzt 102 mm, die Körperlänge 104,3, jetzt 142,2 cm. Die Eltern hatten 4 mikrocephale Kinder und 3 gesunde. Ein normales Hirn ist zwei- bis dreimal so gross als das eines solchen Mikrocephalen; der Mangel betrifft das Grosshirn in viel höherem Maasse als das kleine. Die Zahnbildung dieses Kindes ist beschleunigt, was schon damals sich zeigte. Die geschlechtliche Entwickelung ist eingetreten. Das Kind ist ruhiger und fügsamer geworden und hat Zuneigung zu den Eltern. Es ist scheu gegen Andere, aber freundlich. Die Sprache hat sich nicht entwickelt, sie sagt nur Mama und Papa. Das letztere Wort sprach sie damals noch nicht. Sie schläft nur 2 bis 3 Stunden. Der ganze Körper ist menschlich, nur die Ausbildung des Gehirns hat nicht stattgefunden. Diese unglücklichen Wesen beweisen auf das Deutlichste die Abhängigkeit der Intelligenz von der Organisation, nur in der Kleinheit des Gehirns gleichen sie den Affen. Virchow erklärt nun die von Telge hergestellten Nachbildungen des rumänischen Goldfundes. Im Jahre 1837 wurde er beim Steinbrechen entdeckt, für Kupfer gehalten und zerstreut, mit den Edelsteinen spielten die Kinder. Endlich wurden die Stücke gesammelt und kamen in das Museum von Bukarest. Hier wurde er zweimal gestohlen. Das letzte Mal war er zusammengeschlagen worden, konnte aber theilweise gerettet werden. Mit Benutzung von Zeichnungen Virchow's konnte Telge eine vollständige Nachbildung fertigen. Ein Ring mit Runen deutet auf germanische Herkunft.

Die vierte Sitzung am 8. August begann mit einem Vortrage von E. Baelz aus Tokio über die körperlichen Eigenschaften der Japaner. Dieses Land, welches 37 Millionen Einwohner zählt, wurde seit 2000 Jahren von keinem fremden Volke betreten, und deshalb, wie der Berichterstatter hinzufügt, für die Entwickelung der menschlichen Körperform, die hier ohne fremde Beimischung grosse Verschiedenheiten zeigt, von ganz besonderer Bedeutung. Seit Marco Polo betrachtet man die Japaner als Mongolen, vor 20 Jahren wollte man im japanischen Volke viel malayisches Blut erkennen. Die dem Aussterben nahen Aino's, deren wichtigster Rassencharakter der auffallend starke Haarwuchs ist, können nicht die Urrasse sein, sie erinnern mehr an Europäer, sie gleichen den russischen Bauern. Baelz unterscheidet zwei Typen,

die Vornehmen haben schmale und lange Gesichter, oft Adlernasen, sie bilden einen Gegensatz zu dem niederen Volke, das untersetzte Gestalt, breites Gesicht, flache Nase, vorstehendes Gebiss hat. Beide haben grossen Kopf, verhältnissmässig langen Rumpf, schiefe Augenspalte und die Falte des oberen Augenlides. In China kann man dieselben zwei Typen unterscheiden. Der vornehme japanische Typus hat eine Aehnlichkeit mit dem der Juden, und bekannt ist die Hypothese, die Japaner stammten von den verlorenen zehn Stämmen Juda's. Der niedere japanische Typus ist dem südchinesischen sehr ähnlich. Die beiden Typen sind bei den Weibern besonders ausgeprägt. Es scheinen zwei Einwanderungen stattgefunden zu haben, eine in ältester Zeit aus Süd-Babylonien. Aus diesem Culturlande, welches älter ist als die ägyptische Geschichte, kam der feinere Typus. Da den Japanern die Sage der Sündfluth fehlt, müssen sie den babylonischen Boden vor der Entstehung derselben verlassen haben; der niedere Typus kam vielleicht aus Tonkin und wanderte später ein. Die höheren Stände, die nur studiren, sind die schwächeren, während in Europa, zumal in Norddeutschland und England, das Gegentheil der Fall ist. Die Vornehmen essen mehr Fisch und Fleisch, während das Volk überwiegend von Pflanzenkost lebt, die eine vortreffliche Wirkung auf die Kraftleistung erkennen lässt. Ein Japaner zieht im zweistündigen Trabe 60 Kilo bei 30° C. Hitze 25 oder mehr Kilometer weit. Die Haut der Japaner ist hellgelblich, von braunen Pigmentkörnchen gefärbt, an den von der Sonne beschienenen Theilen wird sie dunkeler, sie kann so dunkel werden, wie bei den Singhalesen. Auffallend ist ein dunkelblauer Fleck auf dem Kreuzbein oder den Hinterbecken bei jedem neugeborenen Kinde, durch ein Pigment in den tieferen Schichten des Carium hervorgebracht; er ist schon beim fünfmonatlichen Fötus sichtbar und verschwindet in den ersten beiden Jahren. Das Tättowiren ist in Japan nur bei den niedrigsten Arbeitern gebräuchlich, während es auf Nukahiva als eine Auszeichnung gilt, es soll wohl die Kleidung ersetzen. Es ist erst seit 300 Jahren eingeführt und jetzt von der Regierung verboten, doch hat sich der Prinz von Wales tättowiren lassen. Kein anderes Verfahren lässt sich an Feinheit mit dieser japanischen Kunst vergleichen. Baelz zeigt Umrisse von Köpfen der Japaner vor, die durch Anlegen eines Bleidrahtes gewonnen wurden, dessen Enden nach dem medianen Durchmesser des Halses einander genähert werden. Beim Japaner ist der Rumpf kürzer als der halbe Körper. Bemerkenswerth ist der daumenähnliche Gebrauch, den dies Volk von der grossen Zehe macht. Der Querschnitt des Haares ist rund und gross. Der Redner führt noch als ein merkwürdiges Beispiel der Unschädlichkeit der Heirathen unter Verwandten an, dass seit 200 Jahren eine Insel in Japan von 300 Menschen bewohnt sei, die nur unter einander geheirathet haben. Es sind gesunde, kräftige Leute, die viele Kinder haben, in 11 Jahren hat die Bevölkerung um 8 % zugenommen. Albrecht spricht hierauf über die morphologische Stellung des Menschen in der Reihe der Säugethiere. Er unterscheidet die Hasenscharten, je nachdem 4 oder 6 Schneidezähne im Unterkiefer stehen, als Tetraprotodonten und Hexaprotodonten. Im letzteren Falle werden die im Unterkiefer liegenden Keime besser ernährt und kommen alle zur Entwickelung. Was das Menschengeschlecht verlor, kann als Atavismus wieder auftreten. Unser Geschlecht stammt also von Formen ab, die mehr als 4 Schneidezähne haben. Es giebt normale menschliche Unterkiefer mit 6 Schneidezähnen. Er zeigt einen solchen vor. Es giebt auch zweiwurzelige Eck- und Schneidezähne beim Menschen, dies weist zurück auf die insektenfressenden Säugethiere. Zuweilen findet sich ein Fortsatz am Winkel des Unterkiefers, der kommt nur bei den Halbaffen vor. Bei den niederen Säugethieren ist eine Grube in der Schädelbasis am Hinterhaupte für den Wurm sehr entwickelt, diese beim Menschen vorkommende fossa vermiana, die kein Affe besitzt, ist ein Rückschlag über die Halbaffen hinaus. Er zeigt ferner die von dem Berichterstatter schon mehrfach beschriebene Lücke am Oberkiefer zwischen dem äusseren Schneidezahne und dem Eckzahne an einem Schädel, der von einem im 13. Jahrhundert versunkenen Dorfe an der Schelde herrühren soll. Der Schädel kann viel älter sein, er hat die Farbe eines Torfschädels, ist sehr kurz und hat eine schwache Crista nasofacialis, die Alveolarbrücke in der Lücke ist 4 mm breit. Albrecht schildert auch den Menschen der Zukunft, er wird den Weisheitszahn verloren haben, das Steissbein wird verkümmert sein, statt 5 werden nur 4 Lendenwirbel vorhanden sein, auch die 7. wahre Rippe wird er verlieren. Schaaffhausen legt gegen den Satz des Redners: „wir stammen nicht von Affen, wir sind noch Affen, wir sind die niedrigsten Affen, die es giebt", Verwahrung ein. Man habe wiederholt auf abnorme Bildungen beim Menschen aufmerksam gemacht, die man als theromorphe bezeichnet und von den pithekoiden unterscheidet, dazu gehört z. B. die Quernaht der Hinterhauptschuppe und der Trochanter tertius, sie beruhen auf der übereinstimmenden Entwickelung aller Wirbelthiere, besagen aber nichts über eine nähere Verwandtschaft des Menschen mit der Thierwelt, für diese kommen

nur seine Beziehungen zu den Anthropoiden in Betracht. Nicht die beobachteten Abnormitäten des Gebisses, sondern die Beschaffenheit des Gebisses, der Sinnesorgane, der aufrechte Gang, die Bildung von Hand und Fuss bestimmen unser Verhältniss zu dem Thiere. Wir sind deshalb nicht Affen, sondern stehen hoch über den Affen. Das Material, aus dem Albrecht seine Schlüsse zieht, ist ein sehr ungleiches. Wir finden Abnormitäten, die unter vielen hundert menschlichen Schädeln nur einmal vorkommen, ein wenig Anthropoidenschädel stehen uns zu Gebote! Eine Verkümmerung der Menschengestalt ist undenkbar, sie kann sich nur immer mehr von der thierischen Bildung entfernen, der Mensch wird nur solche Aenderungen erleiden, die für seine höhere Entwickelung günstig sind. Hierauf legt Schaaffhausen Zeichnungen vor, die sich auf die Körperbildung berühmter Männer bezogen, zuerst die nach der Maske von Beethoven auf Lebensgrösse gebrachte Photographie seines Schädels, die sich durch grosse Breite auszeichnet, er gedenkt der Beobachtungen J. Wagner's bei der Zergliederung seines Gehirns. Auch den Raphaelschädel hat er nach den jetzt in Rom erschienenen Photographieen des Schädelabgusses und nach den von ihm an dem letzteren genommenen Maassen vergrössert, wobei die zarte und regelmässige Bildung desselben sogleich ins Auge fällt. Den Schädel von R. Schumann hat der Redner 1880 abformen lassen, er zeigt das Bild des durch einen Ausguss der Schädelhöhle gewonnenen Gehirns vor, an dem die starken und windungsreichen Schläfenlappen auffallen. Er führt Anderes aus dem Sectionsberichte von Richarz an. Auch zeigt er ein Bild der Gehörknöchelchen Schumann's in zehnfacher Vergrösserung. Eine vergleichende Untersuchung des Ohrlabyrinthes, das sich durch Abformung noch an jedem Schädel gewinnen lässt, wird für die Entwickelung des menschlichen Gehörorganes wichtig werden. Claudius, der von 90 Thierspecies das Labyrinth abgeformt hat, macht die wichtige Bemerkung, dass sich das menschliche Labyrinth an das der Anthropoiden anschliesst, aber von dem der Halbaffen sehr verschieden sei. Nun folgte ein Vortrag von Kulischer über die Philosophie des Aberglaubens, insbesondere des russischen. Oft liegt demselben ein primitiver Materialismus zu Grunde, in anderen Fällen beruht er auf wirklichen Erfahrungen. Findet ein Kind vor einem Jahre einen Fisch, so bleibt es stumm. Der Kaufmann darf nicht nach dem Schatten sehen während der Bezahlung. Wer Zahnweh hat, muss rücklings zur Hollunderstaude gehen. Die Wirkung des Wunsches ist so gross, dass ein böser Blick Unglück macht. Die bildliche Darstellung ruft das Gewünschte herbei. Die Schwangere wird dreimal über die Schwelle geführt, damit das Kind leicht zur Welt komme. Bei schwerer Entbindung muss der Mann einen Pflug nehmen und herumtragen. Das Stroh und der Kamm, welche den Todten berührt haben, müssen in das Wasser geworfen oder vergraben werden, wer sie aufrafft, bekommt die Krankheit. Ist eine Viehseuche in einem Orte ausgebrochen, so wird das Dorf umackert, so ist der Verkehr mit anderen Orten verhindert. Abgeschnittene Nägel können Unheil bringen, sie müssen aufbewahrt werden. Mies beschreibt ein neues kraniometrisches Instrument, welches er Strahlenmesser des Schädels nennt. Mit demselben wird zuerst der Medienbogen, dann die Entfernung einer Anzahl Punkte desselben vom Durchschnittspunkte der Medianebene des Schädels und der Verbindungslinie der unter der Mitte der Ohröffnung liegenden Punkte des oberen Randes derselben, die Medianradien, dann wird die Länge der Radien gemessen und die Winkel, die sie mit der deutschen Horizontale bilden, desgleichen die Sectoren derselben. Durch eine zweite Aufstellung werden die Stirnwölbungen und die Unterschiede derselben auf der rechten und linken Seite bestimmt. Er vergleicht dann die an einem Negerschädel gewonnenen Ergebnisse mit denen an einem deutschen Mädchen. Hans Virchow zeigt ein einfaches und zweckmässiges Instrument, um den Umriss des Fusses genau zu zeichnen, wobei es darauf ankommt, dass der zeichnende Stift stets senkrecht steht. Es giebt 6 Modificationen in der Gestalt des Fusses, je nach der Spreizung oder Belastung. Der mechanische Druck hat einen grösseren Effect als die Muskelwirkung. Nun legte Hennig zahlreiche Photogramme von Rassenbecken vor. Es ist hier eine genaue Untersuchung um so nöthiger, als manche Forscher den Einfluss der Rasse auf die Beckenform geradezu verneinen. Jedenfalls giebt es eine Entwickelung desselben. Je älter das Kind wird, um so weiter entfernen sich die Darmbeine von einander und wachsen nach vorn. Die Heranbildung einer guten Beckenform sollte in der Erziehung der weiblichen Jugend mehr berücksichtigt werden, als bisher geschieht. Die Rhachitis hemmt die naturgemässe Entwickelung desselben. Die deutschen Frauen überragen alle Europäer an Weite des Beckens. An dem Becken wilder Völker ist der gerade Durchmesser des Beckeneingangs grösser als der quere, bei den civilisirten Rassen ist es umgekehrt. Zuletzt legt Fischer verzierte Eisenwaffen aus dem Gräberfeld von Rondsen bei Graudenz vor und geht auf die Gliederung der La Tène-Periode näher ein. Dieselbe füllt annähernd die letzten 4 Jahrhunderte v. Chr. aus und folgt auf

die von Hallstatt, wenngleich der Beginn der einen und das Ende der anderen oft neben einander gehen, so dass, wie auch in vielen Grabhügeln Badens, eine Uebergangszeit nicht zu erkennen ist. Die voll entwickelten Phasen beider Perioden sind grundverschieden, zur La Tène-Zeit bricht eine neue, von klassischen aber nicht von italischen Einflüssen bedingte Cultur herein, wahrscheinlich von Osten, und nicht, wie Hildebrand glaubt, durch die Vermittelung Massilia's. Es lässt sich eine frühe, eine mittlere und eine späte La Tène-Zeit unterscheiden. Die erste erscheint in den grossen Leichenfeldern der Champagne, in den Hügeln des Saar-Nahe-Gebietes, in Sinsheim, im grossen Fibelfund zu Dux u. A., die mittlere in der Station La Tène, am Neuenburger See selbst, auch noch in der Champagne, im Ladenburger Grabe des Karlsruher Museums, die späte in den Funden von Biberach, Alesia, den Gräbern von Nauheim, in den meisten Funden von Stradonic in Böhmen u. A. Besonders unterscheiden sich die Fibeln und Schwerter. Die frühesten Fibeln haben ein freies, aufsteigendes Schlussstück, als Localform treten die Thierkopffibeln auf, die mittleren haben ein verbundenes Schlussstück, die späten einen geschlossenen Rahmen als Fuss. Die frühen Schwerter sind kurz und enden meist spitz, es fehlt oft noch die kurze, geschweifte Querstange. Der Endbeschlag der aus Metallblättern bestehenden Scheide zieht sich nach unten erst zusammen und dehnt sich dann wieder aus. Das mittlere Schwert ist länger, hat immer das geschweifte Querstück und endet spitzbogig, der Endbeschlag schmiegt sich dieser Form an. Das späte Schwert hat eine unten runde oder in einen Knopf auslaufende Scheide, deren Seitenbeschläge einerseits durch Stege verbunden sind. Manchmal ist eine kurze, gerade Parirstange vorhanden. In Norddeutschland finden sich dieselben Formen, so dass also Gallier und Germanen um diese Zeit dieselben Waffen hatten. Die Gräber zu Rondsen gehören der späten La Tène- und der frühen römischen Zeit an, sie enthalten ausserordentlich schöne Eisenwaffen. In einer vasenförmigen Bronzeurne lag eine späte La Tène-Fibel, ein einschneidiges Schwert und ein zweischneidiges mit Endknopf und Bronzescheide. Die Vase hat Herr Conservator Florkowski in sehr gelungener Weise nachgebildet und giebt sie zu 15 Mk. ab. Interessant ist eine Reihe gemusterter Lanzen, mit Zickzack oder einem Netz viereckiger Zellen oder mit Sternen verziert, ähnliche sind in Schlesien und Ungarn gefunden. Die Ornamente können nur geätzt sein. Schliesslich zeigt Tischler die Abbildung eines Eisensporns mit grossen Knöpfen und dünnem gebogenem Dorn von Rondsen. Aehnliche sind in La Tène und in Stradonic gefunden, hier auch ein Bronzesporn mit aufwärts gebogenem Dorn, dessen Knöpfe ein mit rothem Email ausgefülltes Kreuz tragen. So früh kannte man schon den Sporn.

Hiernach schloss der Vorsitzende die Versammlung mit einer Danksagung gegen Alle, die zum schönen Gelingen derselben beigetragen.

Am Sonntag fand eine Fahrt nach Mannheim zur Besichtigung der Sammlung des Alterthumsvereins und des Hof-Antiquariums statt. Nach einer festlichen Tafel im Stadtgarten wurde nach Heidelberg gefahren und die Schlossruine erstiegen. In beiden Städten empfingen die Behörden und die Vertreter der Wissenschaft die Anthropologen. Die letzte gesellige Vereinigung fand in Ziegelhausen statt. Mit einbrechender Dunkelheit nahm ein grosser Neckarkahn die Gäste auf und fuhr mit Musik und Gesang stromabwärts, bis endlich zum Abschiedsgruss das Heidelberger Schloss in rothem bengalischem Feuer aufleuchtete.

Schaaffhausen, M. A. N.

Band 47 der Nova Acta,

Halle 1885. 4°. ($39\frac{1}{4}$ Bogen Text mit 27 Tafeln. Ladenpreis 30 Rmk.)

ist vollendet und durch die Buchhandlung von Wilh. Engelmann u. Sohn in Leipzig zu beziehen. — Derselbe enthält:

1) **R. Gerhardt**: Die Rohrflöte, ein Pfeifenregister der Orgel. $4\frac{1}{2}$ Bogen Text mit 5 Tafeln. (Preis 5 Rmk.)
2) **H. Blanc**: Die Amphipoden der Kieler Bucht nebst einer histologischen Betrachtung der „Calceoli". $8\frac{1}{2}$ Bogen Text mit 5 Tafeln. (Preis 8 Rmk.)
3) **H. F. Kessler**: Beitrag zur Entwickelungs- und Lebensweise der Aphiden. $4\frac{1}{2}$ Bogen Text mit 1 Doppeltafel. (Preis 3 Rmk.)
4) **W. Zopf**: Zur Kenntniss der Phycomyceten. I. Zur Morphologie und Biologie der Ancylisteen und Chytridiaceen, zugleich ein Beitrag zur Phytopathologie. 12 Bogen Text mit 10 Tafeln. (Preis 14 Rmk.)
5) **H. Burmeister**: Neue Beobachtungen an *Macrauchenia patachonica*. 4 Bogen Text mit 2 Tafeln. (Preis 3 Rmk. 50 Pf.)
6) **E. Adolph**: Die Dipterenflügel, ihr Schema und ihre Ableitung. $5\frac{3}{4}$ Bogen Text mit 4 Tafeln. (Preis 5 Rmk.)

Die einzelnen Abhandlungen werden auch getrennt zu den beigesetzten Preisen abgegeben.

Abgeschlossen den 30. November 1885. Druck von E. Blochmann und Sohn in Dresden.



LEOPOLDINA

AMTLICHES ORGAN
DER
KAISERLICHEN LEOPOLDINO-CAROLINISCHEN DEUTSCHEN AKADEMIE
DER NATURFORSCHER

HERAUSGEGEBEN UNTER MITWIRKUNG DER SEKTIONSVORSTÄNDE VON DEM PRÄSIDENTEN
Dr. C. H. Knoblauch.

Halle a. S. (Jägergasse Nr. 2). Heft XXI. — Nr. 23—24. December 1885.

Amtliche Mittheilungen.

Die Jahresbeiträge der Mitglieder.

Beim Jahreswechsel erlaube ich mir, an die Bestimmungen des § 8 der Statuten zu erinnern, wonach die Beiträge der Mitglieder praenumerando zu Anfang des Jahres fällig und im Laufe des Monats Januar zu entrichten sind. Zugleich ersuche ich diejenigen Herren Collegen, welche sich mit ihren Beiträgen noch im Rückstande befinden, dieselben nicht aufsummen zu lassen. Dabei beehre ich mich zu erwähnen, dass nach § 8, Alin. 4 der Statuten durch einmalige Zahlung von 60 Rmk. die Jahresbeiträge für immer abgelöst werden können, womit zugleich nach Alin. 6 desselben Paragraphen für jedes ordentliche Mitglied der Anspruch auf die unentgeltliche lebenslängliche Lieferung der Leopoldina erwächst.

Halle a. S. (Jägergasse Nr. 2), den 31. December 1885. Dr. **H. Knoblauch.**

Ergebniss der Wahl eines Vorstandsmitgliedes der Fachsektion für Mathematik und Astronomie.

Die unter dem 28. November d. J. (vergl. Leop. XXI, p. 181) mit dem Endtermin des 17. December d. J. ausgeschriebene Wahl eines Vorstandsmitgliedes der Fachsektion für Mathematik und Astronomie hat nach dem von dem Herrn Notar Justizrath Gustav Krukenberg in Halle a. S. am 18. December d. J. aufgenommenen Protokolle folgendes Ergebniss gehabt:

Von den 58 Theilnehmern, welche z. Z. die Sektion für Mathematik und Astronomie bilden, hatten 46 ihre Stimmzettel rechtzeitig eingesandt, von denen

43 auf Herrn Geh. Rath Professor Dr. A. Auwers in Berlin,
1 auf Herrn Professor Dr. A. Krueger in Kiel,
1 auf Herrn Professor Dr. H. E. Schröter in Breslau,
1 auf Herrn Professor Dr. G. D. E. Weyer in Kiel

gefallen sind.

Da auch mehr als die nach § 30 der Statuten vom 1. Mai 1872 erforderliche Anzahl der Mitglieder ihre Stimmen in gültiger Form abgegeben haben, so ist

Herr Geh. Rath Professor Dr. **A. Auwers** in Berlin

zum Vorstandsmitgliede der Fachsektion für Mathematik und Astronomie gewählt.

Derselbe hat diese Wahl angenommen, und erstreckt sich seine Amtsdauer bis zum 18. December 1895.

Halle a. S., den 31. December 1885. Dr. **H. Knoblauch.**

Die Sektionsvorstände der Akademie

sind nunmehr, nachdem die betreffenden unter dem 15. August und 18. December 1885 gewählten Herren sich zur Annahme der Wahl bereit erklärt haben, wieder vollzählig.

Halle a. S., den 31. December 1885. Dr. **H. Knoblauch.**

Veränderungen im Personalbestande der Akademie.

Neu aufgenommene Mitglieder:

Nr. 2562. Am 2. December 1885: Herr Dr. **Ernst Otto Wilhelm Taschenberg**, Privatdocent der Zoologie an der Universität in Halle a. S. — Elfter Adjunktenkreis. — Fachsektion (6) für Zoologie und Anatomie.

Nr. 2563. Am 5. December 1885: Herr Bergrath **Karl Maria Paul**, Chefgeolog an der geologischen Reichsanstalt in Wien. — Erster Adjunktenkreis. — Fachsektion (4) für Mineralogie und Geologie.

Nr. 2564. Am 6. December 1885: Herr Dr. **Georg Roth**, Professor der Mathematik an der Universität in Strassburg i. E. — Fünfter Adjunktenkreis. — Fachsektion (1) für Mathematik und Astronomie.

Nr. 2565. Am 9. December 1885: Herr Dr. **Gustav Adolf Sauer**, königl. sächsischer Landesgeolog in Reudnitz bei Leipzig. — Dreizehnter Adjunktenkreis. — Fachsektion (4) für Mineralogie und Geologie.

Nr. 2566. Am 17. December 1885: Herr Oberbergrath Dr. **Karl Heinrich Hector Guido Stache**, Chefgeolog und Vicedirector der geologischen Reichsanstalt in Wien. — Erster Adjunktenkreis. — Fachsektion (4) für Mineralogie und Geologie.

Nr. 2567. Am 21. December 1885: Herr Staatsrath **Nicolaus von Iwanowsky**, Professor der pathologischen Anatomie an der kaiserlichen militär-medicinischen Akademie in St. Petersburg. — Auswärtiges Mitglied. — Fachsektion (6) für Zoologie und Anatomie.

Nr. 2568. Am 24. December 1885: Herr Dr. **Carl Hermann Amandus Schwarz**, Professor in der philosophischen Facultät der Universität in Göttingen. — Neunter Adjunktenkreis. — Fachsektion (1) für Mathematik und Astronomie.

Gestorbene Mitglieder:

Am 24. November 1885 zu Genf: Herr Dr. **Johann Stephan Duby de Steiger**, evangelischer Pfarrer und Botaniker in Genf. Aufgenommen den 1. November 1854; cogn. Gessner II.

Am 3. December 1885 zu Amersfoort: Herr Dr. **Peter Harting**, emer. Professor an der Utrechter Universität. Aufgenommen den 2. November 1864; cogn. Dioscorides.

Am 10. December 1885 zu München: Herr Dr. **Anton Franz Besnard**, königlich bayerischer Generalarzt a. D. in München. Aufgenommen den 1. Mai 1854; cogn. Leopold Gmelin II.

Am 22. December 1885 zu Hyères: Herr **Ludwig Renatus Tulasne**, Mitglied des Institut de France in Paris. Aufgenommen den 1. Mai 1857; cogn. Michelius II.

Dr. **H. Knoblauch.**

Beiträge zur Kasse der Akademie.

			Rmk.	Pf.
December 2.	1885.	Von Hrn. Privatdocent Dr. O. Taschenberg in Halle a. S. Eintrittsgeld . . .	30	—
„ 5.	„	„ „ Bergrath K. M. Paul in Wien Eintrittsgeld u. Jahresbeitrag für 1886	36	—
„ 6.	„	„ „ Professor Dr. G. Roth in Strassburg i. E. Eintrittsgeld und Ablösung der Jahresbeiträge	90	—
„ 8.	„	„ „ Professor Dr. W. Killing in Braunsberg Jahresbeitrag für 1885 . .	6	—
„ 9.	„	„ „ Landesgeolog Dr. A. Sauer in Reudnitz bei Leipzig Eintrittsgeld und Jahresbeitrag für 1886	36	—
„ 11.	„	„ „ Professor Dr. F. Schmitz in Greifswald Jahresbeitrag für 1886 . .	6	—

		Rmk.	Pf.
December 11. 1885.	Von Hrn. Oberlandesgerichtsrath Dr. F. Arnold in München Jahresbeitrag für 1886 (Nova Acta)	30	—
„ 17. „ „	„ Dr. R. Luther in Düsseldorf Jahresbeitrag für 1886	6	—
„ „ „ „	„ Oberbergrath Dr. G. Stache in Wien Eintrittsgeld u. Ablös. d. Jahresbeiträge	90	—
„ „ „ „	„ Professor Dr. F. T. Kützing in Nordhausen Jahresbeitrag für 1885	6	—
„ 18. „ „	„ Bergrath Professor Dr. F. Winkler in Freiberg desgl. für 1886	6	—
„ 21. „ „	„ Staatsrath N. v. Iwanowsky in St. Petersburg Eintrittsgeld und Ablösung der Jahresbeiträge	89	40
„ 22. „ „	„ Dr. Th. Petersen in Frankfurt a. M. Jahresbeitrag für 1886	6	—
„ 24. „ „	„ Prof. Dr. H. Schwarz in Göttingen Eintrittsgeld u. Jahresbeitrag für 1886	36	—
„ 27. „ „	„ Sanitätsrath Dr. C. Panthel in Ems Jahresbeitrag für 1885	6	—
„ „ „ „	„ Prof. Dr. A. v. Ettingshausen in Graz Jahresbeiträge für 1885 u. 1886	12	—
„ 29. „ „	„ Dr. C. Müller in Halle Jahresbeitrag für 1885	6	—
„ 31. „ „	„ Prof. Dr. J. v. Gerlach in Erlangen desgl. für 1886	6	—
„ „ „ „	„ Prof. Dr. F. Seitz in München desgl. für 1886	6	—

Dr. **H. Knoblauch.**

Unterstützungs-Verein der Ksl. Leop.-Carol. Deutschen Akademie der Naturforscher.

Indem der Unterzeichnete im Nachstehenden das neunte Verzeichniss der Beiträge zum Unterstützungs-Verein der Akademie zu allgemeiner Kenntniss bringt, gestattet sich derselbe (vergl. Leopoldina XXI, p. 98) darauf hinzuweisen, dass die im Jahre 1885 verfügbaren Unterstützungen nach sorgfältiger Erwägung des Vorstandes im Betrage von 600 Rmk. im Februar und Juni d. J. an fünf Hülfsbedürftige gemäss § 11 der Grundgesetze des Vereins vertheilt worden sind.

Halle a. S. (Jägergasse Nr. 2), den 31. December 1885.

Der Vorstand des Unterstützungs-Vereins.
Dr. **H. Knoblauch**, Vorsitzender.

Neuntes Verzeichniss der Beiträge zum Unterstützungs-Verein der Ksl. Leop.-Carol. Deutschen Akademie der Naturforscher, vom Januar bis Ausgang December 1885.*)

I. An den Präsidenten Dr. **H. Knoblauch** in Halle a. S. (Jägergasse Nr. 2) eingezahlte Beiträge.

a) Einmalige:

	Mk. Pf.
Uebertrag	16,984.21
1885. Jan. 22. Hr. Professor Dr. Detmer in Jena	3.—

b) Jährliche:

	Mk. Pf.
„ Jan. 18. „ Dr. med. C. M. Gottsche in Altona Beitrag für 1885	3.—
„ Febr. 2. „ Apotheker A. Geheeb in Geisa desgl. für 1885	6.—
„ Mai 11. „ Dr. jur. Otto Matsen in Hamburg desgl. für 1885	10.—

Hierzu kommen:

	Mk. Pf.
„ 1. Halbjahr. An Zinsen	377.33
„ 2. „ Desgl.	361.56
Zusammen	17,745.10

II. An Herrn Geheimen Medicinalrath Professor Dr. **F. Winckel** in München (Promenadenstrasse Nr. 10/11) eingezahlte Beiträge.

Jährliche:

	Mk. Pf.
Uebertrag	17,745.10
1885. Jan. 31. Hr. Carl Alexander Fischer in Hamburg Beitrag für 1885	10.—
Zusammen	17,755.10

An Unterstützungen wurden aus den Zinsen des Vereins-Capitals seit dessen Bestehen verliehen:

	Mk. Pf.
im Jahre 1877	300.—
„ „ 1878	350.—
„ „ 1879	375.—
„ „ 1880	600.—
„ „ 1881	580.—
„ „ 1882	440.—
„ „ 1883	580.—
„ „ 1884	700.—
„ „ 1885	600.—
Zusammen	4525.—

Halle und München, im December 1885.

Dr. **H. Knoblauch.** Dr. **F. Winckel.**

*) Erstes, zweites, drittes, viertes, fünftes, sechstes, siebentes und achtes Verzeichniss vergl. Leop. XIII, 1877, p. 83; Leop. XIV, 1878, p. 179; Leop. XV, 1879, p. 182; Leop. XVI, 1880, p. 179; Leop. XVII, 1881, p. 195; Leop. XVIII, 1882, p. 194; Leop. XIX, 1883, p. 204; Leop. XX, 1884, p. 211.

Georg Carl Gottlieb Sattler.*)

Carl Sattler wurde geboren am 17. Mai 1818 zu Schweinfurt a. M. Sein Vater war Wilhelm Sattler, der in weiten Kreisen bekannte energische Fabrikant, Erfinder des sogenannten „Schweinfurter Grün". Seine Mutter, eine geborene Geiger, war eine würdige Gattin des Vaters, welche durch unermüdliche Thätigkeit, durch Sparsamkeit und treues Helfen mit ihm wirkte, so dass das Haus Sattler eines der geachtetsten war und bei der Anerkennung, welche die chemischen Entdeckungen fanden, ein sehr vermögendes wurde. 13 Geschwister hatte Carl Sattler.

Frühzeitig kam er, nachdem er im väterlichen Geschäfte die Lehrzeit bestanden, um sich kaufmännisch auszubilden, nach Bremen, dann nach Petersburg. Von hier reiste er nach Finnland, später nach England. Er war ein gewissenhafter tüchtiger Mann, aber volle Befriedigung fand er doch nicht in diesem Berufe des Kaufmanns und Fabrikanten. So beobachtete und studirte er Vieles, was nicht zu seinem Fache gehörte. In Staffordshire hielt Sattler sich längere Zeit auf, um die Fabrikation der Thonwaaren genau kennen zu lernen, an dem Orte, wo der bekannte Wedgwood das Fabrikstädtchen Etruria gegründet hatte; nach der Rückkehr in die Heimath war er 7 Jahre in Aschach bei Kissingen und leitete die vom Vater angelegte Porzellanfabrik, wobei ihm Zeit blieb, seinen naturwissenschaftlichen Forschungen zu leben. Im 25. Lebensjahre, am 17. Mai 1843, heirathete er. Seine Gattin, mit der er 40 glückliche Jahre verlebte, war Franziska Schwarzenberg von Cassel. Die Ehe blieb kinderlos. Von Aschach zog Carl Sattler nach Schweinfurt und übernahm die verantwortliche Leitung des väterlichen, weitverzweigten Geschäftes, da sein Vater sich nach Schloss Mainberg zurückgezogen hatte. Viele Jahre stand er der Fabrik und dem ganzen Geschäftsgange, gestützt auf seine umfassenden Kenntnisse, mit Umsicht und Eifer vor und sah sich von Erfolg belohnt. Ausser einem tüchtigen, praktisch und theoretisch durchgebildeten Chemiker, war er Botaniker und Mineralog, legte grosse Sammlungen an, fertigte Karten und Pläne. In seinen sämmtlichen Studien und Arbeiten bewährte er sich als ächter Naturforscher.

Am 7. Januar 1855 wurde er Mitglied der Leopoldinisch-Carolinischen Akademie, cogn. Göttling I., eine Ehre, welche ihm, dem später Orden und Diplome zu Theil wurden, mehr galt, als Alles sonst. Ihm, welcher sein Wissen und seine Forschungsweise sich allein verdankte, konnte nichts erhebender sein, als das Bewusstsein, sich in die Reihen der angesehensten Naturforscher aufgenommen zu sehen.

Im Jahre 1855 schrieb er das Büchlein: „Ist der angemessene und gewöhnliche Gebrauch des Schweinfurter Grüns der Gesundheit nachtheilig?". welches er dem damaligen Präsidenten der Akademie Dr. Nees von Esenbeck zueignete.

Im Jahre 1862 gab der noch jugendfrische Mann — er war damals 43 Jahre alt — die Geschäftsführung auf, aber nur um desto ungestörter weiter zu arbeiten. Vor der Stadt erbaute er ein schönes Haus und fing an, sich der Landwirthschaft zu widmen, Weinberge zu pflegen, Obst zu züchten und der Rathgeber Anderer zu werden. In hohem Grade besass er das Vertrauen seiner Mitbürger, die ihn wiederholt durch die Wahl in den Rath der Stadt auszeichneten. Seine Theilnahme an der Leitung der Gasfabrik, die 1868 erfolgte Stiftung eines Stipendiums für talentvolle Schüler der Realschule, die Gründung eines Lazareths in den Kriegsjahren 1870 und 1871. Gedenktafeln für die Gefallenen, Armenunterstützungen sind Zeichen unermüdender Fürsorge für nützliche und gemeinnützige Zwecke.

Im Jahre 1872 schuf er auf Grund seiner sicheren Kenntniss des Weinbaues in der Nähe der Stadt eine Anlage, die sogenannte „Peterstien", die, nun vorzügliche Trauben liefernd, als eine Musterstätte für Weinberge gelten kann.

In den letzten Jahren war es ihm wegen Krankheit nicht mehr möglich, die Versammlungen des naturwissenschaftlichen Vereins, den er mit begründet, und wo er manchen lehrreichen Vortrag gehalten, zu besuchen; immer noch aber interessirte er sich lebhaft für die Wissenschaft und liess nicht nach, zu forschen. Sein Lebensabend wurde erheitert durch eine Pflegetochter, die das kinderlose Ehepaar angenommen hatte. Im Jahre 1882 begannen seine Leiden heftiger zu werden, dennoch verzweifelte er nicht und heiterte selbst seine trauernde Umgebung auf; im Sommer 1883 ging es anscheinend gut, Alles hoffte wieder; am 15. September Abends aber traf ihn ein Gehirnschlag, sein Tod erfolgte am 19. September 1883. Die Beerdigung fand am 22. September unter allgemeiner Theilnahme statt.

*) Vergl. Leopoldina XIX, 1883, p. 170, 218.

Eingegangene Schriften.

(Vom 15. Juni bis 15. Juli 1885. Fortsetzung.)

Michigan State Agricultural College in Lansing. Report. 1879—83. Lansing 1880—84. 8°.

— Bulletin. 1885. Nr. 1, 2, 4. Lansing. 8°.

Naturforschende Gesellschaft in Zürich. Vierteljahrsschrift. Jg. 21. Hft. 4 und Jg. 26—29. Zürich 1876 und 1882—84. 8°.

R. Accademia dei Lincei in Rom. Atti. Memorie della classe di scienze fisiche, matematiche e naturali. Anno 280 u. 281. 1882—83 u. 1883—84. Ser. 3. Vol. XIV. XV. XVI. u. Vol. XVII. Roma 1883 u. 1884. 8°.

— — Memorie della classe di scienze morali, storiche e filologiche. Anno 280. 1882—83. Vol. VIII. X. XI. Roma 1883. 4°.

Deutsche Seewarte in Hamburg. Monatliche Uebersicht der Witterung. November, December 1884. Dazu: Titel, Index und Einleitung für 1884. Jg. IX. Einleitung enthält: Bebber, E. van: Ergebnisse der ausübenden Witterungskunde während des Jahres 1884. Hamburg. 8°.

Landwirthschaftliche Jahrbücher. Herausgeg. von H. Thiel. Bd. XIV. (1885.) Hft. 3. Berlin 1885. 8°. — Kreusler, U.: Ueber den Sauerstoffgehalt der atmosphärischen Luft. p. 305—378. — Crampe: Die Gesetze der Vererbung der Farbe. Zuchtversuche mit zahmen Wanderratten. I. Die Eigenschaften der Species und der Varietäten. p. 379—399. — Kutzleb, V.: Ist der bäuerliche Wirthschaftsbetrieb mit dem der grossen Güter konkurrenzfähig? Beiträge zur Kenntniss des bäuerlichen Wirthschaftsbetriebs. p. 401—448. — Rimpau, W.: Nachträgliche Mittheilungen über den im Sommer 1877 auf der Domäne Schlanstedt ausgeführten Versuch, betreffend die Lungenseuche-Impfung. p. 449—455. — Nathusius-Königsborn, H. v.: Wird die Perlsucht beim Rindvieh durch Ansteckung oder Vererbung erzeugt? p. 457—463.

Die landwirthschaftlichen Versuchs-Stationen. Herausgeg. von Fr. Nobbe. Bd. XXXII. Hft. 1. Berlin 1885. 8°. — Wilm, v.: Ueber die Fettbestimmung in den Palmkernmehlen. p. 1—6. — Sestini, F. und Dicocco, A.: Ueber die entkörnten Maiskolben als Futter. p. 7—8. — Sostegni, L.: Einige Untersuchungen über die aus Torf gewonnenen Humuskörper. p. 9—14. — Longi, A.: Analytische Studie über den Stickstoff des Ammoniaks, der amid-amidischen und amid-aminischen Verbindungen, welche in den Naturproducten enthalten sind. p. 15—56. — Kellner, O.: Untersuchungen über die Veränderungen der Futtermittel beim Einsäuern in Mieten. Unter Mitwirkung von J. Sawano ausgeführt. p. 57—71. — id.: Fütterungsversuche mit Schafen über die Verdaulichkeit verschiedener Futterstoffe (Heu von Graben- und Feldrändern, Hirseheu, Heu von *Imperata arundinacea*, Sojabohnenheu, Reiskleie und Sojabohnen). p. 72—80.

Naturwissenschaftlicher Verein für Sachsen und Thüringen in Halle a. S. Zeitschrift für Naturwissenschaften. Bd. LVIII. (4. Folge. — Bd. IV.) Hft. 2. Halle a. S. 1885. 8°. — Kieffer, J. J.: Ueber lothringische und zum Theil neue *Phytoptocecidien*. p. 113—133. — Schlechtendal, D. v.: Bemerkungen zur vorstehenden Arbeit. p. 133—140. — Koepert, O.: Ueber Wachsthum und Vermehrung der Krystalle in den Pflanzen. p. 140—158. — Kloeppel, J.: Ueber Secretbehälter bei Büttneriaceen. p. 159—196.

Astronomische Gesellschaft in Leipzig. Vierteljahrsschrift. Jg. XIX. Hft. 4 und Jg. XX. Hft. 1/2. Leipzig 1884—85. 8°.

Königl. Sächsische Gesellschaft der Wissenschaften zu Leipzig. Abhandlungen der mathematisch-physischen Classe. Bd. XIII. Nr. 2—4. Leipzig 1884—85. 4°. — Nr. 2. Fechner, G. Th.: Ueber die Methode der richtigen und falschen Fälle in Anwendung auf die Massenbestimmungen der Feinheit oder extensiven Empfindlichkeit des Raumsinnes. p. 112—312. — Nr. 3. Braune, W. und Fischer, O.: Die bei der Untersuchung von Gelenkbewegungen anzuwendende Methode, erläutert am Gelenkmechanismus des Vorderarms beim Menschen. Mit 4 Tafeln. p. 319—336. — Nr. 4. Klein, F.: Ueber die elliptischen Normalcurven der n^{ten} Ordnung und zugehörige Modulfunctionen der n^{ten} Stufe. p. 339—399.

— Berichte über die Verhandlungen. Mathematisch-physische Classe. 1884. I. II. 1885. I. II. Leipzig 1885. 8°.

Polytechnische Gesellschaft zu Leipzig. Bericht über das 60. Verwaltungsjahr vom 1. April 1884 bis 31. März 1885. Leipzig. 8°.

Geographische Gesellschaft zu Greifswald. II. Jahresbericht. 1883—84. Th. I. Greifswald 1885. 8°. — Beiträge zur Landeskunde von Vorpommern und Rügen. I. Bornhoeft, E.: Der Greifswalder Bodden. p. 3—72. — Ramberg, Frh. v.: Eine vorgeschichtliche Wohnstätte bei Kl. Ladebow, unweit Greifswald. p. 73—82.

Naturwissenschaftlicher Verein zu Magdeburg. 13., 14. und 15. Jahresbericht. 1882, 1883, 1884. Nebst Sitzungsberichten. Magdeburg 1885. 8°.

Naturwissenschaftlicher Verein (früher zoologisch-mineralogischer Verein) in Regensburg. Correspondenz-Blatt. Jg. 38. Regensburg 1884. 8°.

Physikalisch-ökonomische Gesellschaft zu Königsberg i. Pr. Schriften. Jg. XXV. 1884. Abth. 1, 2. Königsberg 1884—85. 4°. — Abth. 1. Jentzsch, A.: Gedächtnissrede auf Oswald Heer. p. 1—26. — Lange, J.: Ueber die Entwickelung der Oelbehälter in den Früchten der Umbelliferen. p. 27—44. — Bericht über die 22. Versammlung des preussischen botanischen Vereins zu Marienburg in Westpr. am 9. October 1883. p. 45—111. — Franz, J.: Festrede aus Veranlassung von Bessel's hundertjährigem Geburtstag. p. 113—134. — Abth. 2. Abromeit, J.: Berichtigung des Sanio'schen Aufsatzes über die Zahlenverhältnisse der Flora Preussens. p. 135—159. — Jentzsch, A.: Generalregister zu den Publikationen der physikalisch-ökonomischen Gesellschaft 1860—1884. 32 p. — Bericht über die Thätigkeit der Gesellschaft. XXXII p.

Naturforschende Gesellschaft in Danzig. Schriften. Neue Folge. Bd. VI. Hft. 2. Danzig 1885. 8°. — Bericht über die siebente Versammlung des westpreussischen botanisch-zoologischen Vereins zu Dt.-Krone, am 3./4. Juni 1884. p. 1—231. — Schumann, E.: Zuchtversuche mit *Helix nemoralis* L. p. 232—233. — Helm, O.: Mittheilungen über Bernstein. XII. p. 234—239. — id.: Ueber die in Westpreussen und dem westlichen Russland vorkommenden Phosphoritknollen und ihre chemischen Bestandtheile. p. 240—242. — Brischke, C. G. A.: Nachtrag zu den Beobachtungen über die *Blatt-* und *Holzwespen*. p. 243—251. — Conwentz, H.: Heinrich Robert Göppert, sein Leben und Wirken. Gedächtnissrede. p. 252—285. — Kayser, E.: Analyse der Beugungserscheinungen, welche durch einen Spalt entstehen. p. 286—319.

Verein für vaterländische Naturkunde in Württemberg zu Stuttgart. Jahreshefte. Jg. 41. Stuttgart 1885. 8⁰. — Probst, J.: Ueber fossile Reste von *Squalodon*. Beitrag zur Kenntniss der fossilen Reste der Meeressäugethiere aus der Molasse von Baltringen. p. 49—67. — König-Warthausen, R. Frh.: Aus der Thierwelt. p. 68—77. — Schlichtor, G. H.: Ueber Lias Beta. p. 78—106. — Klein, v.: Beiträge zur Bildung des Schädels der Knochenfische. II. p. 107—261. — Wurm, W.: Weitere Untersuchungen über das Tetronerythrin. p. 262—265. — Klunzinger: Ueber Bach- und See-Forellen. p. 266—288. — König-Warthausen, R. Frh.: Ueber die Gestalt der Vogeleier und über deren Monstrositäten. p. 289—305. — Dittus: Beitrag zur Kenntniss der pleistocänen Fauna Oberschwabens. p. 306—309. — Mülberger: *Ledum palustre* am wilden Hornsee. p. 310—311. — Fraas: Beiträge zur Fauna von Steinheim. p. 313—326. — Hofmann, E. und Steudel, W.: Aberrationen von Schmetterlingen. Abgebildet nach dem Verfahren der Photogravüre. Von Kupferdrucker Schuler in Stuttgart. p. 327—329. — Kranss, v.: Beiträge zur Fauna Württembergs. p. 330—331.

Geographische Gesellschaft in Bremen. Deutsche geographische Blätter. Bd. VIII. Hft. 2. Bremen 1885. 8⁰. — Oppel, A.: Der Kongo und sein Gebiet. p. 101—132. — Seelstrang, A.: Die argentinische Provinz Buenos-Aires. p. 133—164. — Ihering, H. v.: Die Lagoa dos Patos. p. 164—203. — Lindeman, M.: Der fünfte Deutsche Geographentag in Hamburg. p. 203—211. — Zöller, H.: Der Batanga- oder Moanja-Fluss. p. 211—216. — Nekrolog auf Dr. Gustav Nachtigal. p. 216—217.

Deutsche botanische Monatsschrift. Herausgeg. von G. Leimbach. Jg. III. Nr. 6. Juni 1885. Sondershausen. 8⁰. — Geisenheyner, L.: Zusätze und Bemerkungen zur 15. Auflage von Garcke's Flora von Deutschland. p. 81—84. — Leimbach: Nachschrift und Aufforderung. p. 85. — Woerlein, G.: Bemerkungen über neue oder kritische Pflanzen der Münchener Flora. (Fortsetzung.) p. 85—87. — Petzold, W.: Bemerkungen zur Flora der Mansfelder Seen. p. 87—88. — Toepffer, A.: Gastein und seine Flora. (Fortsetzung.) p. 88—90. — Soltmann, G.: Floristische Notizen aus der Flora der Gegend von Hameln. (Fortsetzung.) p. 90—91.

K. K. Geologische Reichsanstalt in Wien. Jahrbuch. Jg. 1885. Bd. XXXV. Hft. 1. Wien 1885. 4⁰. — Schneider, Fr.: Ueber den vulkanischen Zustand der Sunda-Inseln und der Molukken im Jahre 1884. p. 1—26. — Diener, C.: Ueber den *Lias* der Rofan-Gruppe. p. 27—36. — John, C. v.: Ueber die von Herrn Dr. Wähner aus Persien mitgebrachten Eruptivgesteine. p. 37—46. — Foullon, H. v.: Ueber die Gesteine und Minerale des Arlbergtunnels. p. 47—104. — Canaval, R.: Die Goldseifen von Tragin bei Paternion in Kärnten. p. 105—122. — Fuchs, Th.: Zur neueren Tertiärliteratur. p. 123—150. — Brezina, A.: Die Meteoritensammlung des k. k. mineralogischen Hofkabinetes in Wien am 1. Mai 1885. p. 151—276.

— Verhandlungen. Jg. 1885. Nr. 1—7. Wien 1885. 4⁰.

Ungarisches National-Museum in Budapest. Természetrajzi Füzetek. Vol. IX. 1885. Nr. 2. Budapest 1885. 8⁰. — Arpád Kardos: Die grüne Eidechse. p. 149—150. — Franzenau, A.: Beitrag zur Kenntniss der Schalenstructur einiger Foraminiferen. p. 151—153. — Kohl, F. F.: Die Gattungen der *Sphecinen* und die palaearktischen *Sphex*-Arten. p. 154—207. — Daday, E. v.: Neue Thierarten aus der Süsswasserfauna von Budapest. p. 208—215. — Oerley, L.: Die *Entozoen* der Haien und Rochen. p. 216—220.

Kanitz, Agost: Magyar növénytani lapok. VIII. Kolozsvárt 1884. 8⁰. [Gesch.]

British Association for the Advancement of Science in London. Report of the 54 Meeting held at Montreal in August and September 1884. London 1885. 8⁰.

Chemical Society in London. Journal. Nr. 272. London 1885. 8⁰. — Divers, E. and Shimidzu, T. Reactions of selenious acid with hydrogen sulphide and of sulphurous acid with hydrogen selenide. (Continued.) p. 445—447. — Gladstone, J. H. and Tribe, A.: Researches on the action of the copper-zinc couple on organic bodies. Pt. X. On bromide of benzyl. p. 448—456. — Lunge, G.: On the existence of nitrous anhydride in the gaseous state. p. 457—464. — Id.: On the reaction between nitric oxide and oxygen under varying conditions. p. 465—471. — Cook, E. H.: Detection and estimation of iodine. p. 471—474. — Turner, Th.: The selective alteration of the constituents of cast iron. p. 474—478. — Veley, V. H.: On some sulphur compounds of calcium. p. 478—491. — Thorpe, T. E.: On the sulphides of titanium. p. 491—493. — Thomson, A.: Colorimetric method for determining small quantities of iron. p. 493—496.

Zoological Society in London. Proceedings of the scientific meetings for the year 1885. Pt. 1. London 1885. 8⁰. — Pelseneer, P.: On the coxal glands of *Mygale*. p. 3—6. — Sidebotham, E. J.: On the myology of the *Water-Opossum*. p. 6—22. — Boulenger, G. A.: Description of a new species of *Frog* from Asia Minor. p. 22—23. — Boettger, O.: On five new species of shells of the genus *Buliminus* from the Levant, collected by the Vice-Admiral T. Spratt. p. 23—26. — Thomson, J. H.: On a new land-shell from the New Hebrides. p. 26—27. — Jeffreys, J. G.: On the *Mollusca* procured during the „Lightning" and „Porcupine" expeditions, 1868—70. (Pt. IX.) p. 27—63. — Taczanowski, L. et Berlepsch, H. v.: Troisième liste des oiseaux recueillis par M. Stolzmann dans l'Ecuadeur. p. 67—124. — Swinhoe, C.: On the *Lepidoptera* of Bombay and the Deccan. Pt. I. *Rhopalocera*. p. 124—148. — Collett, R.: On *Echidna acanthion* from Nothern Queensland. p. 148—161. — Stolzmann, J.: Description d'un nouveau rongeur du genre *Coelogenys*. p. 161—167. — Beddard, F. E.: On the structural characters and classification of the *Cuckoos*. p. 168—187. — id.: On the heart of *Apteryx*. p. 188—189. — Jacoby, M.: Descriptions of the *Phytophagus Coleoptera* of Japan, obtained by Mr. George Lewis during his second journey, from February 1880 to September 1881. Pt. I p. 190—211.

(Fortsetzung folgt.)

Photographie bei Nacht.

Von Dr. **J. Schnauss**, M. A. N. in Jena.

In den nördlicher gelegenen Gegenden, wo namentlich im Spätherbst und Winter oft wochenlang die Sonne nicht im Stande ist, die dichten Wolken- und Nebelmassen zu durchdringen, wo zuweilen selbst zur Mittagszeit Dämmerung herrscht, ist und war es schon lange der fromme Wunsch aller Photographen, einen künstlichen Ersatz für das Tagesgestirn zu besitzen. Gerade zur Weihnachtszeit befinden sich diese Leute oft in Verzweifelung, die vielen Aufträge auszuführen, da namentlich die Arbeit des Copirens der Negative auf Chlorsilberpapier bei trübem Winterhimmel ausserordentlich langsam von Statten geht, so dass zur Vollendung nur einer Copie oft mehr als einer der kurzen Tage gehört. Die Erfindung der hochempfindlichen Gelatineplatten hat wenigstens für die photographischen Aufnahmen in dieser Calamität

bedeutende Hülfe gebracht; jedoch es giebt Fälle, wo auch sie im Stiche lassen muss, wo absolut kein Tageslicht zu haben ist. Dazu gehört vornehmlich die photographische Aufnahme von unterirdischen Räumen, von Höhlen u. dergl., die doch so häufig des Interessanten genug bergen. Hier musste zuerst Rath geschafft und ein künstliches Licht versucht werden. Dasselbe darf natürlich möglichst wenige inactinische Strahlen enthalten und nur rein weiss oder bläulich sein. Da sämmtliche, zur Beleuchtung gewöhnlich benutzten Flammen gelblich oder röthlich gefärbt sind, so waren dieselben von vorneherein ausgeschlossen. Beiläufig sei gesagt, dass selbst das elektrische Licht nicht in allen Fällen für photographische Arbeiten tauglich ist, beispielsweise die röthlich leuchtenden Edison-Lampen. Als ganz vorzüglich bewährte sich dagegen gleich anfangs und auch gegenwärtig noch die Anwendung von bengalischem Weissfeuer, besonders in Fällen, wo grosse Räume oder Flächen erleuchtet werden sollen. John Moule in London construirte für Aufnahmen in geschlossenen Räumen bereits vor mehr als 25 Jahren einen besonderen Apparat aus Glas und Eisen, einer grossen Laterne ähnlich (jetzt „Luxograph" benannt), in dessen Innerem das Abbrennen des Weissfeuers erfolgte, während die Dämpfe durch ein Rohr ins Freie oder in den Schornstein abgeleitet wurden. Ich habe mit diesem Apparat viele Aufnahmen, auch von lebenden Personen, bei Nacht gemacht, die wenig zu wünschen übrig liessen, obgleich damals noch die verhältnissmässig wenig empfindlichen Collodiumplatten in Gebrauch waren. Wie trefflich sich die Beleuchtung mittelst Weissfeuer auch zur Aufnahme sehr grosser Baulichkeiten bei Nacht eignet, zeigt die gelungene Photographie des Heidelberger Schlosses, welche in der Nacht des 13. September d. J. angefertigt wurde. Werden die von dem betreffenden Negativ erhaltenen Copien auf Papier mittelst Anilinroth gefärbt, so erhält man eine scheinbar rothe Beleuchtung des Schlosses von merkwürdigem Effect.

Als die Bereitung des Magnesiums in grösserem Maassstabe gelang, und dasselbe daher billiger geliefert werden konnte, wurden sofort gelungene Versuche angestellt, bei dem intensiven, rein weissen Lichte des brennenden Magnesiums zu photographiren. Wenn das zu beleuchtende Object nicht zu gross ist, gelingt dies recht gut; man benutzt dieses Licht daher besonders zu Vergrösserungen und zu mikrophotographischen Aufnahmen. Es sind dazu besondere kleine Uhrwerke construirt worden, um ein continuirliches Licht zu erhalten, welche das Magnesiumband, im Verhältniss, wie es verbrennt, von einer Rolle abwickeln. Bei Aufnahme von Portraits und Interieurs ist der starke Rauch von Magnesium zuweilen hinderlich, man muss auch gewöhnlich mehrere Magnesiumlichte gleichzeitig entzünden, um keine zu tiefen Schlagschatten zu erhalten. Magnesiumpulver unter das oben erwähnte Weissfeuer gemischt, erhöht dessen photochemische Leuchtkraft beträchtlich. — Es sind noch andere photographische Lichtquellen in Vorschlag gebracht worden, so z. B. von Professor Böttger in Frankfurt a. M., welcher Schwefel in einer sich erneuernden Atmosphäre von Sauerstoffgas (in einem Glaskölbchen, auf dessen Boden chlorsaures Kali im Schmelzen erhalten wurde) verbrannte und bei diesem bläulichen, sehr actinischem Lichte kleinere Gegenstände photographirte; ferner von Professor v. Babo, der ein aus einer Spitze ausströmendes Gemisch von Stickstoffoxydgas und Schwefelkohlenstoffdampf entzündete. Sell liess sich im Jahre 1873 eine besonders dafür construirte Lampe patentiren. Diese Versuche, sowie das bekannte Drumond'sche Kalklicht fanden in der Photographie nur sehr beschränkte Anwendung; bei Weitem erfolgreicher erwies sich bis heute das elektrische Licht, nachdem dasselbe aus dem Stadium des physikalischen Experimentes heraus zur technischen Verwendung gelangt war, welcher Fortschritt wohl grösstentheils der Einführung der Dynamo-Maschinen zu verdanken ist, da die Aufstellung und Unterhaltung starker galvanischer Batterien sich in den meisten Fällen als zu kostspielig und umständlich erweist. Wie bereits erwähnt, eignet sich das Licht der Edison- und anderen Glühlampen, sowie auch der Jablochkowkerzen nicht zum vorliegenden Zweck, sondern nur das elektrische Bogenlicht. Dieses muss, besonders für Portraitaufnahmen, einestheils mit einem weissen Reflector, andererseits zur Dämpfung des für das Auge blendenden Lichtes mit Schirmen von geöltem Papier oder Mattglas versehen sein. Gegenwärtig wird das elektrische Licht nur erst vereinzelt in besonders dazu eingerichteten Ateliers zum Portraitiren verwendet, so von van Ronzelen in Berlin, von Levitzki in St. Petersburg, van der Weyde in London, Liébert in Paris. Es wird gleichzeitig auch sehr vortheilhaft zum Copiren der Negative benutzt. Freilich sind die Einrichtungskosten sehr bedeutend. Wo zur Erzeugung elektrischen Lichtes Maschinen oder Batterien in der Nähe sind, wie z. B. bei Theatern, da ergiebt sich eine recht vortheilhafte Anwendung desselben zur photographischen Aufnahme von Schauspielern im Costüm, oder von Masken, ja sogar von ganzen Zuschauerräumen! Eine Vergleichung des elektrischen mit dem Magnesiumlicht in Bezug auf ihre photochemische

Wirksamkeit mittelst des Vogel'schen Photometers hat ergeben, dass bei 7" Entfernung des letzteren $4\frac{1}{2}$ g (= $4\frac{1}{2}$ Meter Draht) Magnesium verbrennen müssen, um das Photometer auf 8° zu bringen; dagegen bewirkte das elektrische Bogenlicht einer Siemens-Dynamo-Maschine von 800 Kerzen in gleicher Entfernung eine Steigerung bis zu 15° in derselben Zeit, beide Lichter wurden ohne Reflector verwandt; mit demselben wirkten sie natürlich stärker. Die chemische Lichtmenge, welche das Photometer bis 15° bringt, ist 5,3 mal so gross, als diejenige, die es blos bis 8° steigen lässt. Demzufolge entspricht das elektrische Licht der chemischen Wirkung von 23,8 g Magnesiumdraht. Das chemische Licht einer Bunsen'schen Batterie von 50 Elementen wirkt nicht so stark, wie obige Dynamo-Maschine, sondern verhält sich nach angestellten Versuchen dazu wie 7 : 11.

Die Schwierigkeit, bei elektrischem Licht Portraits photographisch zu erzeugen, beruht hauptsächlich darin, dass die Strahlen desselben nur von einem Punkte ausgehen, während das zerstreute Tageslicht, wie es im photographischen Atelier vorherrscht, von allen Seiten auf das Object fällt und daher auch die Schatten etwas erleuchtet. Um denselben oder doch einen ähnlichen Effect mittelst des elektrischen Lichtes zu erreichen, müssen nicht nur die bereits erwähnten Reflectoren und Schirme angebracht werden, sondern die vortheilhafteste Einrichtung, wie sie Himly in Berlin eingeführt hat, besteht darin, die elektrische Lampe während der Sitzung (resp. Belichtung der Platte) in nahezu einem Halbkreis um die sitzende Person zu drehen. Zur gleichmässigen Beleuchtung, auch bei Tage, hatte schon früher Kurz in New-York eine Vorrichtung in seinem Atelier benutzt, mittelst der während der Exposition die Person und der Apparat zugleich eine Drehung erfahren. — Um die Ungleichheit des elektrischen Stromes und daher auch des elektrischen Lichtes aufzuheben, kam van der Weyde in London auf den genialen Gedanken, eine Regulirung durch Selen herzustellen, mittelst dessen bei zu starkem Strom (resp. zu starker Bestrahlung) derselbe abgeleitet und daher wieder geschwächt wird.

Von der Photographie bei elektrischem Licht ist es nur ein Schritt zur Photographie des Blitzes, die wir nun, als das neueste Resultat photographischer Versuche, näher betrachten wollen. Während unter dem Laienpublikum die kuriosesten Vorstellungen über das scheinbar wunderbare Kunststück, den Blitz auf der photographischen Platte zu fixiren, entstanden sind, werden die Männer der Wissenschaft dieses Experiment als sehr einfach sofort erkannt haben. Der Photograph hat in der That das Wenigste dabei zu thun, der Blitz und der Zufall besorgen Alles allein, namentlich fällt das Oeffnen und Schliessen des Objectivs, sowie vorheriges Visiren auf der Mattscheibe weg. Kennt man die Stelle, wo am Horizont, natürlich des Nachts, ein starkes Gewitter sich entladet, so muss man die photographische Camera, in welcher sich bereits die Trockenplatte befindet, mit geöffnetem Objectiv nach dieser Gegend richten, indem man den Auszug vorher auf die weiteste Entfernung, daher die kürzeste Brennweite des Objectivs, eingestellt hat. Alles Uebrige muss dem Zufall anheimgegeben bleiben, ob und an welcher Stelle des Gesichtsfeldes ein oder mehrere Blitze erscheinen.

Die interessantesten Blitzaufnahmen mit wissenschaftlicher Erklärung rühren in der jüngsten Zeit von Professor Dr. Kaiser her, welcher darüber an die Berliner Akademie der Wissenschaften berichtet. Seine Platten, von denen er einige vergrössern liess, zeigen u. A., „dass der Blitz nicht immer eine einfache Entladung zwischen zwei Punkten, sondern dass eine solche Entladung zwar von einem Punkte ausgeht, aber in vielen Punkten endet". Ich habe dieselbe Erscheinung im Kleinen an den Funken einer starken Elektrisirmaschine beobachtet, wenn ich die ersteren vom Conductor auf eine empfindliche photographische Platte überschlagen liess. Die eigenthümlichen Figuren, welche beim Entwickeln dieser Platten zum Vorschein kamen, habe ich im „Photographischen Archiv" Bd. XVI, 1875, S. 133 genau beschrieben und durch Abbildungen erläutert. — Die vergrösserte Kaiser'sche Photographie des Blitzes zeigt ausserdem die merkwürdige Erscheinung, „dass der Hauptstrahl nicht aus einer hellen Linie, sondern aus vier dicht neben einander liegenden Linien gebildet ist". Auch nimmt man an dem Bilde die Oscillationen des Blitzes sehr schön wahr.

Eine weit schwächere elektrische Himmelserscheinung, das Nordlicht, welches zu photographiren bisher noch nicht gelang, gehört gleichfalls in den Bereich unserer Betrachtungen, denn Dank der rothempfindlichen Azalinplatten (siehe meine letzte Abhandlung in der Leopoldina) hat Professor Trombolt dasselbe gleichfalls mehrfach photographirt. Diese Photographien sind Unica ihrer Art und von grossem wissenschaftlichem Interesse; nach der Beschreibung in dem Sitzungsbericht des „Vereins zur Förderung der Photographie" in Berlin vom 18. September d. J. sind es drei Aufnahmen: die eine zeigt eine einfache Krone, die andere zwei Kronen über einander, und die dritte sogar drei; letztere erscheint besonders eigenthümlich, die Basis ist ein flatterndes Band, von welchem Strahlen nach oben schiessen.

Bekannt dürfte meinen geehrten Lesern der gelungene Versuch der Gebrüder Henry in Paris sein, mittelst eines vortrefflichen Apparates den Sternenhimmel zu photographiren. Bis jetzt geschah dies zwar nur von einer kleinen Partie des Himmels, dennoch kann man darauf 2790 Sterne 1.—14. Grösse zählen. Man hofft, auf diese Weise allmählich eine genaue Sternkarte des ganzen Himmels aufzunehmen, indem man diese Arbeit auf die verschiedenen Sternwarten beider Hemisphären vertheilt. Diese Aufgabe dürfte 8 bis 10 Jahre in Anspruch nehmen, denn bis jetzt ist etwa nur der 41000ste Theil der Himmelskugel photographirt worden. Dem Sternschnuppenfall vom 27. November d. J. ist man auch bereits photographisch zu Leibe gegangen, und zwar von einer Anzahl Aufnahmepunkten aus genau gleichzeitig.

Mittelst der von mir in dieser Zeitschrift früher beschriebenen roth- und gelbempfindlichen iso- oder orthochromatischen Platten ist noch eine besonders originelle Art der Photographie bei Nacht gelungen, nämlich die bei Mondschein. Man darf damit nicht die in früheren Jahren auf die Täuschung des Publikums berechneten Photographien verwechseln, welche bei grellem Sonnenscheine aufgenommen, sehr dunkel auf schwach bläulich gefärbtes Albuminpapier copirt wurden und den Mond selbst, künstlich eincopirt, am Himmel zeigten. Ebensowenig sind darunter die Photographien des Mondes selbst zu verstehen, wie sie von verschiedenen Seiten, z. B. von Rutherford, Warren de la Rue u. A., allerdings zum Theil nach Reliefbildern desselben, angefertigt wurden. Wirkliche Aufnahmen bei Mondschein dauern natürlich sehr lange, vorhandener Schnee unterstützt das Gelingen sehr. Unter diesen Umständen wurde das Brunnengebäude der Potsdamer Sternwarte binnen 2½ Stunden auf Gelatineplatten aufgenommen, und zwar merkwürdigerweise mit abgeblendeten Vorderlinsen von Operngueckern (stereoskopisch). Ich bemerke hier beiläufig, dass man sogar mit gewöhnlichen Brillengläsern (Menisceu) leidliche Landschaftsaufnahmen machen kann. Das aus weissem Marmor angefertigte Mausoleum von Garfield in New-York wurde ebenfalls bei Mondschein von Herrn Jahr binnen siebenstündiger Exposition photographirt. Selbstverständlich erscheinen in Folge der Bewegung des Mondes die Schatten verwischt. Rascher gelingt die Darstellung von Diapositiven auf Gelatineplatten nach Negativen im Copierahmen bei Mondlicht, wozu ungefähr 60 Secunden gebraucht wurden. Auch bei intensivem Gaslicht oder Petroleumlicht lässt sich dies bewirken, wie denn alles künstliche, besonders das elektrische Licht, gerade im Copirfach eine oft unschätzbare Hülfe für den Photographen bei trübem Winterwetter ist; er kann bei zweckmässiger Einrichtung leicht 20—30 Copierahmen rings um die Lichtquelle herum aufstellen. Doch gehört dazu ein sehr empfindliches Copirpapier, am besten das mit Bromsilberemulsion bereitete und durch Eisenoxalat hervorzurufende. Selbst für Negativ-Aufnahmen bei Gaslicht besteht ein Atelier — von Law in Newcastle —, der Brenner besitzt 68 Oeffnungen und eine Lichtstärke von 1250 Kerzen.

Von allen künstlichen Lichtquellen für photographische Zwecke hat sich das bereits erwähnte, zuerst von Professor v. Babo, später von Hofrath Stein und Wm. Thos. Jackmann versuchte intensiv blaue Licht von Stickstoffoxydgas-Schwefelkohlenstoffdampf ergeben. Dasselbe soll zweimal wirksamer als das Drumond'sche und dreimal wirksamer als das elektrische Licht (Bogenlicht?) sein. Selbstverständlich bedarf man hierfür eines sorgfältig construirten Apparates, welcher die sehr nahe liegende Explosionsgefahr ausschliesst; ein solcher ist von Delachanal und Mermet in Paris erfunden worden. Dennoch soll nach Lossen's Versuchen dieses Licht noch vom Magnesiumlicht übertroffen werden!

Biographische Mittheilungen.

Am 21. April 1884 starb in Frankfurt a. M. Adolf von Brüning, technischer Chemiker, geboren 1837 zu Ronsdorf im Regierungsbezirk Düsseldorf.

Am 4. Mai 1884 starb in Lensdorf bei Baden (Oesterreich) Wilhelm Freiherr von Engerth, hervorragender österreichischer Eisenbahntechniker, 1855—1879 Centraldirector des Betriebs der österreichischen Staatsbahn, besonders bekannt durch seine schweren Berglocomotiven. Er war geboren am 26. Mai 1814 zu Pless in Pr. Schlesien.

Am 30. Mai 1884 starb in Rouen der Chemiker Jean Pierre Louis Girardin, Ehrendirector der dortigen höheren wissenschaftlichen Schule, 81 Jahre alt. Er hat sich namentlich mit Anwendung der Wissenschaft auf Landwirthschaft und Industrie beschäftigt.

Im Mai 1884 starb Henry Baden Pritchard, englischer Schriftsteller über Photographie.

Am 9. Juni (28. Mai) 1884 starb zu Kasan der Director der dortigen Sternwarte Marian Kowalski, geboren am 15. (3.) August 1821 zu Dobrzyn in Polen.

Anfang August 1884 starb der Ingenieur Charles Manby, welcher die erste Marine-Dampfmaschine mit oscillirenden Cylindern und den ersten eisernen Seedampfer baute, geboren am 4. Februar 1804.

Im Sommer 1884 starb zu Manila Ramon Jordana, Chef des philippinischen Forstwesens und

hervorragender Botaniker, dessen Publicationen sich auch mit den oro- und hydrographischen Verhältnissen des Philippinenarchipels eingehend beschäftigten.

Am 29. September 1884 starb in Paris Eugène Bourdon, durch seine Metall-Manometer und Barometer bekannter Feinmechaniker, geboren am 8. April 1808 in Paris.

Am 10. November 1884 starb in Stromness (Schottland) Rev. Charles Clouston, seit 1826 Pfarrer daselbst, ein fleissiger meteorologischer Beobachter (seit 1822) und meteorologischer Schriftsteller, 84 Jahre alt.

Am 20. November 1884 starb in Toulouse Pierre Adolphe Daguin, seit 1847 Professor der Physik und später der Astronomie an der Facultät zu Toulouse, Verfasser eines „Traité de physique" (4 Bde. 1856—59, 4. Aufl. 1879).

Im November 1884 starb der Elektriker Henry Lartigue, dem die Einführung des Telephons in den grösseren Städten Frankreichs zu verdanken, seit 1859 mit dem Telegraphenwesen der französischen Nordbahn betraut, seit 1880 Director der Allgemeinen Telephon-Gesellschaft.

Louis Amelot, einer der ältesten Beamten des „Comité d'études du haut Congo", eine Zeit lang Maschinist des Dampfers „Royal", welcher damals den Dienst zwischen Isanghila und Manyanga versah, später Chef zu Kimpoko, ist am 1. December 1884 unweit Nyangwe einem Fieberanfalle erlegen.

Gegen Ende des Jahres 1884 fiel auf einer Expedition gegen die Muony Stocker, ein Elsässer von Geburt, der drei Jahrzehnte lang in den Vereinigten Staaten gelebt und namentlich das Felsengebirge und Alaska untersucht hat. 1883 nach Frankreich zurückgekehrt, wurde er von der Regierung mit der Untersuchung der Bergwerke in Tongking betraut und veröffentlichte auch einen, wenig ermuthigenden Bericht über die Goldlagerstätten von Mydne.

Am 26. Januar 1885 wurde der englische Generalmajor Charles G. Gordon zu Chartum erschlagen. Er war geboren am 28. Januar 1833 in Woolwich und nach Beendigung des Krimkrieges bei der Commission, welche die russischen Grenzen in Bessarabien und Armenien festzustellen und zu vermessen hatte. 1860 wurde er nach China geschickt, wo er die Umgegend von Tientsin und die Strasse von dort nach den Taku-Forts aufnahm, im Sommer 1862 that er ein Gleiches für die Umgegend von Shanghai. 1865—71 war er erster Ingenieurofficier in Gravesend, dann zwei Jahre lang britisches Mitglied der Donaucommission in Galatz. Der Sulina-Kanal, welcher selbst tiefgehenden Schiffen bis Galatz und Braila zu fahren erlaubt, ist hauptsächlich sein Werk. Von 1874 war er fünf Jahre lang Regent des Sudans. Er hat namentlich den Nil oberhalb Gondokoros bis zum Albert Nyanza und einen Theil des Victoria-Nils aufgenommen, anderes durch seine Begleiter, wie Gessi, Chippindall und Watson, erforschen lassen. Die Resultate dieser Forschungen finden sich in seinem Tagebuche „Colonel Gordon in Central-Africa 1874—79." (George Birbeck Hill. London 1881.) 1883 lebte er in Palästina, wo er ein grösseres Werk über Offenbarungsreligionen verfasste und sich mit Aufnahmen des Heiligen Grabes und der Mauern von Jerusalem beschäftigte. 1884 stand er im Begriff nach dem Congo zu gehen, als er dem Rufe der Regierung folgend nach dem Sudan sich begab.

Am 7. Februar 1885 starb zu London Edward Caldwell Rye, bekannt als Coleopterolog und Herausgeber des „Record of Zoological Literature".

Am 10. Februar 1885 starb zu Davôs Geoffrey Nevill, weiland Assistant Superintendent am Indischen Museum zu Calcutta, bekannt als Conchyliolog.

Am 22. Februar 1885 starb Graf Uwaroff, Präsident der russischen archäologischen Gesellschaft, correspondirendes Mitglied der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte. Noch in letzter Zeit ist sein grosses Werk über die Steinzeit Russlands erschienen. Nach Art eines Naturforschers prüfte er nicht nur die Authenticität der Funde, sondern auch die besonderen Umstände der Oertlichkeit und der Fundverhältnisse. Er war ebenso vertraut mit den wichtigen Localitäten und Sammlungen des Kaukasus und Transkaukasiens, wie mit denen des centralen Russlands und der finnischen Provinzen.

Am 2. April 1885 starb in Westerton, Bridge of Allan, Sir James Edward Alexander, britischer General und Forschungsreisender, geboren 1803 in Clackmannanshire. Er trat in die indische Armee, nahm Theil am Kriege gegen Birma 1825, befand sich 1829 in Diebitsch's Hauptquartier während des Krieges gegen die Türkei und bereiste dann Persien und 1830 bis 1831 Südamerika, wo er zwei Fahrten auf den Flüssen Essequibo und Mazaruni ausführte. 1834 kämpfte er in Portugal für Don Pedro und machte 1836 bis 1837 für die Royal Geographical Society eine Reise in die Gebiete nördlich des Oranje River bis Damara-Land, für welche er geadelt wurde. Dann widmete er sieben Jahre der Erforschung der Wälder von Neu-Braunschweig, die er 1849 in „L'Acadie or Seven Years Exploration in British North America" (2 Bde.) beschrieb. Später betheiligte er sich noch am Krimkriege und an demjenigen gegen

die Maoris, zog sich dann vom activen Dienste zurück, nahm aber stets regen Antheil an den Verhandlungen der Royal Geographical Society und der British Association. Er war es auch, der den ersten Anstoss zur Ueberführung von Kleopatras Nadel aus Aegypten nach England gab. Ausser mehreren Abhandlungen über seine Reisen in Guiana und Süd-Afrika im Journal der Royal Geographical Society (Bd. 2, 7, 8) schrieb er „Travels from India to England" (1827); „Travels through Russia and the Crimea" (1830, 2 Bde.); „Transatlantic Sketches" (1833, 2 Bde.); „Expedition of Discovery into the Interior of Africa" (1838, 2 Bde.); „Incidents of the Last Maori War" (1863) und „Bush Fighting" (1873), manche von Werth für die Geschichte geographischer Forschung, alle interessant und belehrend.

Am 6. April 1885 starb auf Dolzig (Kreis Sorau) bei Sommerfeld der preussische General Eduard Vogel von Falckenstein, geboren am 5. Januar 1797 zu Breslau. 1821 zum Premierlieutenant befördert, wurde er dem topographischen Bureau und später dem Grossen Generalstab überwiesen, wodurch er veranlasst wurde, eine Reihe vorzüglicher Karten aufzunehmen. Ausser einzelnen Theilen des Reymann-schen Kartenwerkes bearbeitete er die „topographische Karte der Umgebung von Berlin" (1 : 25 000), „Fürstenstein und seine nächsten Umgebungen" (1: 10 000), „Der preussische Antheil des Riesengebirges" (1:100 000), „Umgegend von Salzbrunn in Schlesien" (1: 50 000), „Manöver-Plan der Gegend von Berlin" (1:100 000).

Am 15. April 1885 starb zu Dublin der Alpenforscher A. Adams-Reilly, geboren 1836 in Irland. Von ihm rührten die ersten genaueren Karten des Mont Blanc und des Südabhanges der Penninischen Alpen vom Grossen St. Bernhard bis zum Monte Moro her. Erstere wurde 1863 und 1864 aufgenommen und 1865 im Maassstabe von 1:80 000 durch den Alpine Club veröffentlicht. Dass dann der französische Generalstab die ganze Gruppe des Mont Blanc bald darauf in 1 : 40 000 aufnehmen liess, war gleichfalls Adams-Reilly's Verdienst. Seine „Map of the Valpelline and Monte Rosa" (1: 100 000) ist erst kürzlich durch die neue Aufnahme des italienischen Generalstabes ersetzt worden.

Am 20. April 1885 starb Francesco Rosetti, geboren am 11. September 1833 zu Trient. Er studirte in Padua und Wien Mathematik und Physik und war darauf einige Jahre Lehrer der Physik am Liceo di Santa Caterina, damals Marco Foscarini in Venedig, von wo er 1864 nach Paris ging, um seine Studien unter Regnault fortzusetzen. 1866 wurde er als Professor der Experimentalphysik an die Universität Padua berufen, deren Präsident er lange Jahre hindurch war.

Am 11. Mai 1885 starb in Rolle (Canton Waadt) Louis Leresche, bekannter Botaniker.

Am 14. Mai 1885 starb in Montpellier Ernest Dubrueil, Begründer und Herausgeber der „Revue des Sciences naturelles" im Alter von 56 Jahren.

Am 19. Mai 1885 starb zu Locke, Mich., Dr. H. A. Atkins, Ornitholog seiner Heimath, 63 Jahre alt.

Am 11. Juni 1885 starb zu Scotchwell der englische Admiral John Lord Stokes. Er trat 1824 in die Marine, diente auf dem Schiffe „Beagle" fast 20 Jahre lang vom Midshipman bis zum Commandeur. Während dieser Zeit betheiligte er sich an der Aufnahme der Küsten von Patagonien, Feuerland, der Torresstrasse und Westaustralien. 1846 veröffentlichte er auf Befehl des Lords der Admiralität einen Bericht über die Entdeckungen des „Beagle" in Australien. Von 1847 ab nahm er während vier Jahren die Küste von Neu-Seeland, 1860—1863 die des südlichen England auf.

Am 26. Juni 1885 starb in Mailand Antonio Villa, Vice-Präsident der Società Italiana di Scienze Naturali.

Am 7. Juli 1885 starb in Eberswalde, wo er seit 1857 als Lehrer wirkte, Gustav Neumann, geboren am 15. März 1832 zu Rathenow. Er veröffentlichte eine „Geographie des preussischen Staates" (1866—1869), „Das deutsche Reich" (1872—1874), „Geographisches Lexikon des deutschen Reiches" (1883).

Am 7. Juli 1885 starb in Bilin Professor Christoph Theodor Aeby, Ordinarius der Anatomie an der deutschen medicinischen Facultät in Prag, geboren am 25. Februar 1835 zu Guttenbrunnen in Pfalzburg. Er studirte von 1853—56 in Basel, weitere zwei Jahre in Göttingen. 1858 in Basel promovirt, habilitirte sich Aeby daselbst im nämlichen Jahre, wurde bald darauf Prosector, 1863 ausserordentlicher Professor in Basel. Im Herbst 1863 wurde er als ordentlicher Professor der Anatomie nach Bern berufen, von wo er nach Prag ging. Seine sehr zahlreichen Arbeiten beziehen sich auf die verschiedensten Theilgebiete der makroskopischen und mikroskopischen Anatomie. Wir nennen: „Eine neue Methode zur Bestimmung der Schädelform von Menschen und Säugethieren" (1863), „Bemerkungen über die Bildung des Schädels und der Extremitäten im Menschengeschlecht" (1863), „Ueber den feineren Bau der Blutcapillaren" (1865), „Ueber die Reizung der quergestreiften Muskelfasern durch Kettenströme" (1867), „Ueber den Grund der Unveränderlichkeit der orga-

nischen Knochensubstanz, sowie über deren normale und abnorme Zusammensetzung" (1871), „Ueber die chemische Zusammensetzung der Knochen, resp. die Structur der Spongiosa" (1872—74), „Ueber Gelenk und Luftdruck, sowie über die Sesambeine der menschlichen Hand" (1875), „Ueber den Einfluss des Winterschlafes auf die Zusammensetzung der verschiedenen Organe des Körpers" (1876).

Am 25. Juli 1885 starb in Harlem Dr. H. Weyenbergh, längere Zeit hindurch Professor der Zoologie an der Universität zu Cordoba in Argentinien, 42 Jahre alt.

Am 9. August 1885 starb Dr. William Wood, von East Windsor Hill, Conn., im Alter von 63 Jahren, bekannt als Ornitholog, Verfasser einer Reihe von Abhandlungen im „American Naturalist".

Am 11. August 1885 starb in Wethersfield, Conn., der Botaniker Charles Wright, 74 Jahre alt.

Am 12. August 1885 starb in Turin der praktische Arzt Franz Baron von Ungern-Sternberg, Monograph der Salicornien.

Am 20. August 1885 starb in New York Thomas Blanc, amerikanischer Conchyliolog.

Am 9. September 1885 starb in Paris Jean Claude Bouquet, Mitglied des Institut, ehemaliger Professor der Mechanik an der Sorbonne, 66 Jahre alt.

Am 22. September 1885 starb in Buenos Aires der Oberstlieutenant Erasmo Obligato, welcher vormals in der Marine gedient hatte. In den letzten Jahren stellte er wissenschaftliche Forschungen an den Küsten und im Innern Patagoniens an, untersuchte namentlich auch die Waldungen in den Becken der Flüsse Negro, Limay und Nauquen, welche vor ihm noch Niemand durchmessen hatte.

Am 25. September 1885 starb in Valleyres in der Schweiz Edmond Boissier, Correspondent der Section für Botanik der Pariser Akademie, 76 Jahre alt. Seine hauptsächlichsten Werke sind: „Voyage botanique dans le midi de l'Espagne pendant l'année 1837" (Paris 1839—45, 2 Bde.), „Diagnoses plantarum orientalium novarum" (1842—59, 3 Bde.), „Flora orientalis, sive Enumeratio plantarum in Oriente, a Graecia et Aegypto ad Indiae fines hucusque observatarum" (1867).

Am 27. September 1885 starb zu Liverpool Thomas Shadford Walker, berühmter Ophthalmolog, 50 Jahre alt. Er war Präsident der „Liverpool Medical Institution" und Vicepräsident der ophthalmologischen Gesellschaft zu Liverpool.

Am 29. September 1885 starb zu Smichow bei Prag der Hüttendirector Carl Feistmantel, bewährt auf dem Gebiete der Geologie Mittelböhmens, geboren am 14. Februar 1819 in Prag. Von den geologischen und paläontologischen Verhältnissen der Steinkohlenformation handelt eine grosse Anzahl von Arbeiten, welche in der Zeitschrift „Lotos", in den „Berichten" und „Abhandlungen" der königlich böhmischen Gesellschaft der Wissenschaften in Prag, im „Archiv für die naturwissenschaftliche Landesdurchforschung von Böhmen" und in den „Verhandlungen" und im „Jahrbuch" der k. k. geologischen Reichsanstalt in Wien veröffentlicht worden sind; darunter: „Die Steinkohlengebilde in der Umgebung von Radnic in Böhmen", „Beobachtungen über fossile Pflanzen aus dem Steinkohlenbecken von Radnic", „Die Steinkohlenbecken von Radnic", „Beitrag zur Kenntniss der Steinkohlenflora in der Umgebung von Rakonitz", „Die Steinkohlenbecken bei Klein-Přílep, Lísek, Stílec, Holoubkov, Mireschau und Letkov", „Beitrag zur Steinkohlenflora von Lahna", „Beitrag zur fossilen Flora der böhmischen Steinkohlenbecken", „Ueber *Cyclocladia major* Lindl. et Hutt.", „Ueber die fossile Flora des Hangendzuges im Schlan-RakonitzerSteinkohlenbecken", „Der Hangendflötzzug im Schlan-Rakonitzer Steinkohlenbecken", „Die Pharonien der böhmischen Steinkohlenformation", „Neue Fundorte von Steinkohlenpflanzen in Böhmen", „Die mittelböhmische Steinkohlenablagerung", „Ueber Araucaroxylon". Mit der Silurformation beschäftigen sich grössere Arbeiten: „Ueber die normalen und abnormen Gesteine des Silurgebirges von Mittelböhmen", „Die Porphyre im Silurgebirge von Mittelböhmen", „Die Eisensteine in der Etage D des böhmischen Silurgebirges", „Spongien-Reste aus silurischen Schichten von Böhmen". Dazu kommen die Abhandlungen verschiedenen mineralogischen und geologischen Inhalts: „Ueber einige Nebenproducte aus böhmischen Hochöfen", „Beobachtungen über die Entstehung einiger sphäroidischer Gebilde im Mineralreiche", „Geognostische Beobachtungen an der Eisenbahnstrecke von Beraun nach Rakonitz", „Neue Fundorte von Mineralien in Böhmen".

Am 3. October 1885 starb in Kiel der kaiserliche Elektrotechniker des Torpedowesens Dr. Julius Scheuren.

Am 4. October 1885 starb in Bremen der Mathematiker Professor Dr. Heinrich Ferdinand Scherk im Alter von 87 Jahren. Er gehörte zu den zehn Professoren der Universität Kiel, die Anfangs des Jahres 1852 von der dänischen Regierung ihrer Aemter entsetzt wurden. Mit sechs anderen Professoren hatte er 1848 die Decoration des Danebrog-Ordens dem Könige von Dänemark zurückgesendet und wurde deshalb als Rebell betrachtet. Scherk, dem mehrere Arbeiten über Kometenberechnungen

einen Namen gemacht haben, ging als Professor an die Hauptschule nach Bremen.

Am 4. October 1885 starb in Leyden Professor Dr. Adriaan Heynsius, geboren am 8. April 1831 in Moordrecht. Er studirte in Utrecht unter G. J. Mulder und F. C. Donders und promovirte 1853 als Dr. phil., 1854 zum Dr. med. Als Arzt in Amsterdam etablirt, wurde er 1858 zum Professor der Physiologie am damaligen Athenaeum zu Amsterdam ernannt, wo er bis 1866 wirkte, in welchem Jahre er als Professor der Physiologie nach Leyden berufen wurde. Seine hauptsächlichsten Schriften sind: „De werkkring van het physiologisch-pathologisch Laboratorium te Amsterdam" (Amsterdam 1856), „Onderzoekingen gedaan in het physiologisch Laboratorium te Amsterdam" (1856—66, 5 Thle.), „Onderzoekingen gedaan in het physiologisch Laboratorium te Leyden" (1867—84, 6 Thle.).

Am 5. October 1885 starb in Birmingham der dortige Arzt, früher Professor am „Queen's College" daselbst, Dr. James Russel, geboren 1818.

Am 5. October 1885 starb in der Lössnitz bei Dresden der als Maler und Reiseschriftsteller bekannte nordamerikanische Brigade-General a. D. Peter Bernhard Wilhelm Heine, geboren am 30. April 1827 zu Dresden. Er bildete sich in Dresden und Paris zum Landschafts- und Architekturmaler aus, war als solcher 1848 und 1849 am Dresdener Hoftheater thätig und ging dann nach Nordamerika. 1851 bereiste er Centralamerika, wo er den Stoff zu seinen „Wanderbildern aus Centralamerika" (Leipzig 1853, 2. Aufl. 1857) sammelte. In den folgenden Jahren betheiligte er sich als „Masters Mate" an der nordamerikanischen Expedition nach den ostasiatischen Gewässern unterm Commodore M. C. Perry und verweilte insbesondere längere Zeit in Japan. Hierauf reiste er nach Tripolis, im Frühjahre 1860 über Aegypten nach Singapur, um an der von ihm angeregten preussischen Expedition nach Ostasien theilzunehmen, auf der er die Corvette „Arcona" als erstes deutsches Schiff in den Hafen von Yeddo lootste. Der amerikanische Bürgerkrieg rief ihn nach den Vereinigten Staaten zurück; er trat im October 1861 als Ingenieur-Hauptmann in die Potomac-Armee ein, wurde im Mai 1863 Oberst und im August 1864 Brigade-General. Nach dem Kriege nordamerikanischer Consul in Paris und dann in Liverpool, zog sich Heine 1871 in seine Vaterstadt zurück. Von seinen Werken sind noch hervorzuheben: „Reise um die Erde nach Japan" (Leipzig 1856, 2 Bde.), „Die Expedition in die Seen von China, Japan und Ocholsk (ebend. 1858—1859, 3 Bde.), „Japan und seine Bewohner" (ebend. 1860), „Eine Sommerreise nach Tripolis" (Berlin 1860), „Eine Weltreise um die nördliche Hemisphäre" (Leipzig 1864, 2 Bde.) und „Japanische Beiträge zur Kenntniss des Landes etc." (ebend. 1870 ff.)

Am 6. October 1885 starb in Jasseron (Ain), seinem Geburtsorte, Charles Robin, im 63. Lebensjahre. Er war Mitglied der Académie des Sciences und des Senates, im Verein mit Claude Bernard Begründer der „Société de Biologie" und in Verbindung mit Littré Herausgeber des „Dictionnaire de Nysten". Sein Hauptverdienst sind histologische Untersuchungen.

Am 6. October 1885 starb in Paris der Senator Dr. Ranc, Mitglied des Institut.

Am 9. October 1885 starb in Stuttgart Director a. D. Dr. Adolf von Rueff, geboren am 2. Juni 1820 ebendaselbst. Er studirte in Tübingen und auf der Thierarzneischule in Stuttgart, war 1840—1845 in Berlin, Wien und auf Reisen im Interesse seines Faches, seit 1846 Thierarzt und während 23 Jahren Professor an der Akademie in Hohenheim, zugleich als Lehrer für Zoologie und Seidenzucht. 1869 wurde Rueff Director der Thierarzneischule in Stuttgart.

Am 9. October 1885 starb zu Marlenheim im Unterelsass Professor Dr. Bach, bis 1870 Decan in der mathematischen und naturwissenschaftlichen Facultät der Universität Strassburg, von wo er nach Nancy übersiedelte.

Am 11. October 1885 starb zu Hulpe der emeritirte Professor der Universität zu Lüttich, Chandelon, Mitglied der Académie royale de Médecine de Belgique zu Brüssel, 72 Jahre alt.

Am 11. October 1885 starb zu Dublin Dr. med. Frederic William Warren, 33 Jahre alt. Für den zweiten Band der Irish Hospital Times schrieb er „Diphtheria" und „Fracture of the Spine" und für Medical Press and Circular „The toxological and therapeutical effects of carbolic acid".

Am 12. October 1885 starb zu Towanda (Pennsylvanien) im Alter von 66 Jahren James Macfarlane, Verfasser von „Geological Railway Guide" und „Geologists' Traveling Hand-Book".

Am 14. October 1885 starb zu Pirna der Seminar-Director Dr. Eduard Hermann Oberländer. Er hat sich besonders auf dem Gebiete der Methodik der Geographie einen Ruf erworben und ist in weiteren Kreisen durch die Schrift „der geographische Unterricht nach den Grundsätzen der Ritter'schen Schule" (3. Aufl. Grimma 1879) bekannt geworden.

Am 14. October 1885 starb in Smichow bei Prag im 61. Lebensjahre Benedict Roezl, Herausgeber der böhmischen Zeitschrift „Flora". Geboren zu Jungfern-Teinitz in Böhmen, war er in seiner Jugend

ein Hauptfactor in Van Houtte's grossartiger Gärtnerei in Gent, siedelte dann als Landwirth nach Mexico über, hatte das Unglück, in der Havana bei Demonstration einer landwirthschaftlichen Maschine, die er ersonnen, den linken Arm zu verlieren, was für Roezl Veranlassung wurde, Reisender und Sammler zu werden. Die südlichsten Vereinigten Staaten, Mexico, Ecuador, Neu-Granada und Venezuela waren die Gebiete seiner Thätigkeit; er strebte darnach, noch unbetretene Gegenden aufzusuchen. Eine Anzahl Pflanzen tragen seinen Namen, besonders Orchideen.

Am 16. October 1885 starb in Potsdam Geheimer Regierungsrath Professor Dr. Benjamin Adolph Moritz Sadebeck, M. A. N. (vergl. p. 165), Sectionschef am geodätischen Institute in Berlin.

In der Nacht auf den 19. October 1885 starb in Petersburg der ehemalige Professor der gerichtlichen Medicin an der militärisch-medicinischen Akademie, Geheimrath Dr. Jacob Alexander Tschistowitsch, geboren am 24. April 1820. Er war 12 Jahre hindurch Präsident der Gesellschaft der russischen Aerzte und längere Zeit Redacteur des militär-medicinischen Journals. 1861 gründete er eine eigene medicinische Zeitschrift „Medizinski Westnik", die im vorigen Jahre einging. Unvergessen wird er bleiben durch seine „Geschichte der russischen Medicin", sowie als Begründer der russischen medicinischen Unterstützungskasse.

Am 24. October 1885 starb in Wien der Wirkliche Geheime Rath Leopold Friedrich Freiherr von Hofmann, M. A. N. (vergl. p. 165). Er war am 4. Mai 1822 in Wien geboren.

Am 25. October 1885 starb in St. Petersburg der Wirkliche Staatsrath Dr. Alexander Brandt, Oberarzt des dortigen Alexandra-Ausschlags-Hospitals.

Am 30. October 1885 starb in Paris Maurice Notta, 27 Jahre alt, ein eifriger Mitarbeiter an „Union médicale", „Gazette médicale" und „Archives de médecine".

Am 4. November 1885 starb in London Dr. Walter Flight, geboren am 21. Januar 1841 zu Winchester. Er besuchte die Universitäten Halle (1863/64) und Heidelberg (1864/65) und blieb dann bis 1867 in Berlin als Secretär und chemischer Assistent Hoffmann's. Am 5. December 1867 wurde Flight Assistent in der mineralogischen Abtheilung des British Museum und beschäftigte sich mit der chemischen Untersuchung von Mineralien und Meteoriten. Zwischen 1864—83 verfasste er 21 Original-Abhandlungen, unter ihnen „A chapter in the history of meteorites", welches in 23 Abschnitten in dem Geological Magazine in den Jahren 1875, 82, 83 erschien. Sein „Memoir on the Cranbourne, Rowston and Middlesbrough meteorites" wurde 1882 in der „Royal Society" vorgetragen. Bereits 1884 verfiel er in Krankheit, welche seine geistigen Kräfte bedeutend angriff und im Juni 1885 ihn veranlasste, seine Stellung im British Museum aufzugeben.

Der Physiolog Dr. William Benjamin Carpenter ist am 10. November 1885 den bedeutenden Brandwunden, welche er sich bei einem Unfalle zugezogen hatte, im Alter von 74 Jahren zu London erlegen. Geboren zu Bristol, empfing er seine erste Schulbildung in seiner Vaterstadt, studirte dann in London und später in Edinburgh Medicin, liess sich 1839 zu Bristol als praktischer Arzt nieder, ging aber schon 1843 in gleicher Eigenschaft nach London, wo er seit 1847 als Examinator der Physiologie und vergleichenden Anatomie, von 1849—56 als Professor der gerichtlichen Medicin wirkte. In diesen Stellungen hatte er sich durch vielfache Werke einen geachteten Namen erworben, den er besonders durch mikroskopische Arbeiten steigerte, indem er ein eigenes Werk über das Mikroskop und seine Offenbarungen (The microscope and its revalations) im Jahre 1856 erscheinen liess. So kam es, dass er gemeinschaftlich mit dem auch schon verstorbenen Naturforscher Wyville Thomson und Gwyn Jeffreys von der englischen Regierung berufen wurde, im Jahre 1868 mit einem ihnen zur Verfügung gestellten Dampfer den Kanal zwischen den Faröer-Inseln und Schottland in Bezug auf die Meeresbewohner seiner tiefsten Tiefen zu untersuchen. Die überaus günstigen Resultate dieser Tiefseeforschungen bestimmten die englische Regierung, ihnen einen neuen Dampfer in der „Porcupine" zur Verfügung zu stellen, und abermals ergaben die, besonders im Meerbusen von Biscaya angestellten Untersuchungen ein überraschendes Thierleben grosser Meerestiefen, namentlich an Foraminiferen. Dergleichen Expeditionen hat Carpenter mehrere gemacht, und sowohl seine Einsicht, als auch seine Ausdauer haben es wesentlich bewirkt, dass man nun Tiefseeforschungen aller Orten und Enden in den verschiedensten Meeren von Seiten fast aller civilisirten Völker anstellte. Er starb als Nestor der Physiologen, welcher auch der Psychophysik seine Aufmerksamkeit zugewendet hatte.

Am 17. November 1885 starb in Ulm Oberstabsarzt Dr. Camerer, 57 Jahre alt.

Am 20. November 1885 starb in Charleville Tristram Kennedy, Präsident des Aerztecollegiums von Irland, 81 Jahre alt.

Am 20. November 1885 starb zu Königsberg Dr. Ernst Burow, Professor der Medicin an der dortigen Universität. Seine umfangreicheren Arbeiten

sind „Laryngoskopischer Atlas“ (Stuttgart 1877) und „Mittheilungen aus der chirurgischen Privatklinik“ (Leipzig 1875, 1877, 1880).

Am 24. November 1885 starb zu Genf Dr. Johann Stephan Duby de Steiger, M. A. N. (vergl. p. 202), evangelischer Pfarrer daselbst. Derselbe hat sich unter den Botanikern als Bryolog einen Namen gemacht, indem er die Botanik mit der Kenntniss mancher neuen Moos-Art bereicherte, welche er gleichzeitig in Umrissen abzubilden pflegte. 1867 bis 1880 veröffentlichte er diese Arbeiten in 8 Heften unter dem Titel „Choix de Cryptogames exotiques nouvelles ou mal connues.“

Am 25. November 1885 starb der bayerische Generallieutenant a. D. Philipp Freiherr von Podewils, Erfinder des Podewils-Gewehres, der lange Zeit der Gewehrfabrik zu Amberg vorstand, geboren am 14. Mai 1809.

Am 29. November 1885 starb in Paris Henry Bouley, Präsident der Akademie der Wissenschaften, im Alter von 71 Jahren. Sein erstes bekannteres Werk war das über die „Organisation des Pferdefusses“, seine grösste Arbeit das Wörterbuch der Thierarzneikunde. Seine Schriften über die ansteckenden Krankheiten des Viehes, namentlich über die Verbreitung der Rinderpest, haben sich allgemeine Anerkennung erworben.

Am 29. November 1885 starb zu Kairo im Alter von 75 Jahren der Astronom Mahmud-Pascha-el-Falaki, einer der bedeutendsten Geographen und Gelehrten Aegyptens. Er gehörte zu den thätigsten Mitgliedern der Société khèdiviale de géographie.

Am 30. November 1885 starb in Rom im Alter von 80 Jahren Giuseppe Ponzi, Professor der vergleichenden Anatomie an der Universität daselbst.

Ende November 1885 starb in Ueberlingen am Bodensee der Alterthumsforscher und Pfahlbautenfinder Xaver Ullesberger, 79 Jahre alt.

Am 3. December 1885 starb zu Amersfoort Dr. Peter Harting, M. A. N. (vergl. p. 202), geboren am 27. Februar 1812 in Rotterdam. Er studirte in Utrecht, wo er 1835 die Doctorwürde erlangte. Bis 1841 wirkte er als Arzt in Oudewater, dann wurde er am Athenaeum in Franeker zum Professor der Chemie und Botanik ernannt. 1843 an die Universität Utrecht berufen, docirte er bis 1856 mikroskopische Anatomie und Pflanzenphysiologie und von da an bis 1882, als er pensionirt wurde, Zoologie und vergleichende Anatomie. Die Liste seiner literarischen Arbeiten zählt mehr als 200 Nummern, wovon wir hier als die vornehmsten hervorheben: „Het microscoop, deszelfs gebruik, geschiedenis en tegenwoordige toestand“ (4 Thle., 1848—54; deutsch von Theile, 1859, 1866); „De voorwereldlyke scheppingen, vergeleken met de tegenwoordige“ (1857; deutsch von Martin, 1859); „Leerboek van de grondbeginselen der Dierkunde“ (3 Thle., 1862—74); „Anno 2065. Een blik in de toekomst door Dr. Dioscorides“ (1865, 1866, 1870); „Christiaan Huyghens, in zyn leven en werken geschetst“ (1868); „Recherches de morphologie synthtéique sur la production artificielle de quelques formations calcaires organiques“ (1872), durch die Pariser Akademie mit dem Monthyon-Preise gekrönt. Ferner: „Le plan médian de la tête néerlandaise, déterminé d'après une méthode nouvelle“ (1874) und das durch ihn redigirte „Album der Natuur“ (1852—1885).

Am 6. December 1885 starb in Karlsruhe der Baudirector Robert Gerwich, von 1873—75 Leiter des Gotthardbahnbaues, 66 Jahre alt.

Am 10. December 1885 starb in München Dr. Anton Franz Besnard, M. A. N. (vergl. p. 202), königlich bayerischer Generalarzt a. D. in München, geboren am 12. April 1814 ebendaselbst. Er war zehnjähriger Mitarbeiter an der neuen medicinisch-chirurgischen Zeitung des Professors Dr. Ditterichs, wie an den sich dieser anschliessenden Medicinisch-chirurgischen Monatsheften von Dr. Friedrich. Seit 1848 bearbeitete er die mineralogischen Jahresberichte im Correspondenzblatte des zoologisch-mineralogischen Vereins in Regensburg, von 1854 bis 1860 lieferte er für die Gelehrten Anzeigen der Münchener Akademie Beiträge zur Mineralogie und Geologie.

Am 20. December 1885 starb in Madrid Carlos von Gagern, Mitarbeiter der Deutschen Rundschau für Geographie und Statistik. Er wurde am 12. December 1826 zu Rehdorf in der Neumark geboren.

Am 20. December 1885 starb in Wien Obersanitätsrath Dr. R. v. Schneller im 73. Lebensjahre, Mitglied des Wiener medicinischen Doctorencollegiums, seit mehreren Jahren Mitglied und Vorstandsstellvertreter in dem obersten Sanitätsrathe. Bereits 1874 hatte er einen Gesetzentwurf für Einführung der Impfpflicht ausgearbeitet.

Am 21. December starb in Zürich Johann Friedrich Horner, geboren 27. März 1831 ebendaselbst. Er bildete sich in Zürich unter Karl Ludwig und E. Hasse medicinisch aus und trat später als Assistent Albrecht von Graefe's ein. Seine Promotion datirt von 1854, seit 1856 wirkte er als Docent, seit 1862 als Professor der Augenheilkunde in Zürich. Neben Journalaufsätzen publicirte er in Gerhardt's Handbuch: „Die Krankheiten des Auges im Kindesalter.“

Ludwig Renatus Tulasne, M. A. N. (vergl. p. 202), starb am 22. December 1885 zu Hyères. Derselbe war geboren am 12. September 1815 zu Azay-le-Rideau (Indre-et-Loire); er studirte zuerst die klassischen Sprachen, widmete sich dann dem Studium der Rechtswissenschaft und wurde Advocat; doch bald verliess er auch diesen Beruf, um sich vollständig seinen Lieblingsneigungen, dem Studium der Naturwissenschaften und vorzüglich der Botanik hinzugeben. Hierbei erregte er die Aufmerksamkeit des soeben von seinen Reisen aus Brasilien und Paraguay zurückgekehrten Auguste Saint-Hilaire, welcher ihn bestimmte, an seiner „Revue de la flore brésilienne“ mitzuarbeiten. 1842 gab er jedoch diese Stelle auf, um an dem „Museum d'Histoire naturelle“ als „aide-naturaliste“ bei Ad. Brongniart einzutreten. Seine Publicationen begann er 1851 und setzte sie bis 1865 fort, als seine schwache Gesundheit ihn zwang, Paris, dessen Klima er nicht vertragen konnte, zu verlassen. Gegenstand seines Hauptstudiums waren die Kryptogamen und unter diesen die Champignons. Hierüber veröffentlichte er 1847 sein „Mémoire sur les Usti-

laginées", diesen folgten 1851—53 die drei „Mémoires sur les appareils reproducteurs des Champignons", in welchen er völlig neue Theorien aufstellte. 1851 war sein Werk „Fungi hypogaei, histoire et monographie des Champignons souterrains" erschienen; dieses Werk enthielt 50 Karten von Dr. Charles Tulasne, seinem Bruder, der ihn hauptsächlich bei Anfertigung der Präparate aufs Wirksamste unterstützte. 1861, 1863 und 1865 schrieb er in drei Folio-Bänden „Selecta Fungorum Carpologia" mit 63 Tafeln, ebenfalls von Dr. Charles Tulasne gezeichnet.

Am 22. December 1885 starb in Berlin Geheimer Medicinalrath Professor Dr. Friedrich Roloff, Director der Thierarzneischule in Berlin. Seit 1863 Docent an der Berliner Thierarzneischule, wurde Roloff 1865 als ausserordentlicher Professor an die Universität Halle berufen. 1876 erfolgte seine Ernennung zum kaiserlichen Regierungsrath und Mitgliede des Reichs-Gesundheitsamtes. Diese Stellung behielt er nebenamtlich bei, als er 1878 zum Director der Thierarzneischule ernannt wurde. Er war zugleich ordentliches Mitglied der technischen Deputation für das Veterinärwesen.

In Leipzig starb Dr. med. Hermann Heinrich Ploss, bekannt durch seine anthropologischen Studien über „Das Kind in Brauch und Sitte der Völker".

In Wiesbaden starb der Geheime Bergrath a. D. Friedrich Odernheimer, geboren 1808 in Mainz.

Zu Coulommiers starb im Alter von 42 Jahren Georges Lavigne, vormals Advocat in Philippeville; er hat sich mit Fragen der Geographie und Colonisation beschäftigt und ausser einer Reihe von Artikeln über Algerien, 1879 eine Brochüre über die Durchstechung des Isthmus von Gabes und die Schaffung eines Binnenmeeres in Afrika verfasst.

Rigail de Lastours, welcher seit drei Jahren der Mission de Brazza zugetheilt und Chef der Posten am Ogowe gewesen, ist im Alter von 28 Jahren einem Fieberanfalle erlegen.

Capitän Piétri, einer der Theilnehmer der französischen Forschungs-Expeditionen Gallieni und Desbordes am Senegal und Niger in den Jahren 1878 bis 1881, ist zu Hanoï im Alter von 33 Jahren gestorben. Er schrieb „L'Histoire de la conquête du Niger" und „Les Français au Niger".

Georg Czarda, Privatdocent für Ohrenheilkunde an der böhmischen Universität in Prag, ist gestorben, 34 Jahre alt.

Thomas Davidson, ein englischer Gelehrter, starb im Alter von 68 Jahren. Seine Untersuchungen waren hauptsächlich auf Geologie und Paläontologie gerichtet. Sein grosses Werk „Ueber britische fossile Brachiopoden" in 4 Quartbänden wird veröffentlicht. Ausserdem hat er noch 80 wissenschaftliche Aufsätze erscheinen lassen. Seine Sammlung wurde dem British Museum testamentarisch vermacht.

In Paris starb im Alter von 49 Jahren Rabuteau, Verfasser mehrerer wichtiger Schriften auf dem Gebiete der Pharmakologie, Therapeutik und gerichtlichen Medicin.

In Paris starb Dr. Hassaureck, geboren 1832 zu Wien. Er wanderte 1848 nach Amerika aus und bereiste die Republik Ecuador, worüber in den 60er Jahren ein angesehenes Werk erschien. Ein neues über denselben Gegenstand von ihm verfasst befindet sich unter der Presse.

Ferner sind gestorben:

Ludwig Gräve, Präsident des Gartenbauvereins in Mehlem.

Grollmus, Landschaftsgärtner in Wien, Herausgeber eines gärtnerischen Offertenblattes.

Dr. Max Hirschbrunn, Vorstand des Gartenbauvereins „Flora" in Mannheim.

Adolph Georg Lincke, Vorsitzender des Gartenbauvereins in Stettin.

Dr. med. Louis Maloizel, Ehrenvorsitzender des Hospices in Fontainebleau.

Emanuel Louis Joseph de Marm, Präsident der Gartenbaugesellschaft in Namur.

Meurin, Präsident der Gartenbaugesellschaft in Lille.

Dr. Joseph Schneider, Assistent am botanischen Museum im Garten der Wiener Universität.

Ueber das Schicksal der „nordamerikanischen Greely-Expedition" erhalten wir durch den New Yorker „Herald" die ersten sicheren Nachrichten. Diese aus 25 Mann bestehende Expedition begab sich 1881 zur Gründung einer meteorologischen Station auf dem Schiffe „Proteus" nach der Lady Franklin-Bucht im Robertson-Kanale. Noch in demselben Jahre kehrte das Schiff glücklich zurück, aber seitdem fehlte von Greely und seinen kühnen Gefährten jede zuverlässige Kunde. Erst im Juli 1884 glückte es, die wenigen Ueberlebenden aufzufinden und sie von dem ihnen sicher drohenden Tode zu erretten. Dem Commandeur Schley und seinen Begleitern, Ingenieur Melville, der bereits die Fahrt auf der „Jeanette" durchgemacht, Lieutenant Hunt, Theilnehmer an der verunglückten Fahrt des Rodgers in das tschuktische Meer, und Lieutenant Colwell, welcher auf dem Proteus zurückgekehrt war, sowie dem todesmuthigen Vorgehen der Mannschaft seiner beiden Schiffe „Thetis" und „Bear" haben wir dies zu danken. Auf dem Cap Sabine wurden von den 25 Mann noch 7 am Leben, aber von diesen zwei bereits sterbend aufgefunden; Greely und 4 seiner Gefährten konnten noch gerettet werden. Der Expedition haben auch 7 Deutsche angehört: Nicolaus Nalor aus Luxemburg, Joseph Ellison, welcher in Deutschland geboren war, Carl Henry aus Hannover, Heinrich Biederbeck aus Waldeck, R. Schneider aus Chemnitz in Sachsen, Franz Lang aus dem Württembergischen und Jacob Bender aus Friedberg. Von diesen leben nur noch Lang und Biederbeck. Lieutenant Lockwood und Sergeant Brainard waren bis zum 83° 24′ n. Br. und 44° 5′ . L. vorgedrungen. Auch Lockwood ist den Strapazen bei seinen Schlittenfahrten gegen Norden erlegen. Greely's Instrumente und Aufzeichnungen sind gerettet. Seiner Expedition gebührt das Verdienst, einen nördlicheren Punkt (eben jene von Lieutenant Lockwood und Sergeant Brainard benannten „Lockwood-Inseln") erreicht zu haben, als irgend eine andere frühere Expedition.

Abgeschlossen den 31. December 1885.

Druck von E. Blochmann und Sohn in Dresden.

Druckfehler

im Bericht über die Anthropologen-Versammlung in Karlsruhe.

October- und Novembernummer (19—22) der Leopoldina.

Seite	178,	Spalte	1,	Zeile	5	von	unten	lies	statt	Mickluchs-Nacklay: **Miklucho-Maclay.**
"	"	"	"	"	4	"	"	"	"	Ziukgraff: **Zintgraff.**
"	"	"	2	"	7	"	oben	"	"	Hellwig: **Helbig.**
"	180,	"	"	"	16	"	"	"	"	Röhringen: **Möhringen.**
"	"	"	"	"	19	"	"	"	"	auf der hohen Heiden: **auf dem Hohenhewen.**
"	196,	"	1	"	10	"	unten	"	"	Kratanus Maurus: **Hrabanus Maurus.**
"	198,	"	"	"	19	"	"	"	"	Hinterbecken: **Hinterbacken.**
"	"	"	"	"	17	"	"	"	"	Carium: **Corium.**
"	"	"	2	"	17	"	"	"	"	navofacialis: **naso-facialis.**
"	"	"	"	"	12	"	"	"	"	mehre: **wahre.**
"	199,	"	1	"	3	"	oben	"	"	Gebisses: **Gehirnes.**
"	"	"	"	"	10	"	"	"	"	ein: **wie.**
"	"	"	"	"	20	"	"	"	"	die: **der.**
"	"	"	"	"	6	"	unten	"	"	Findet ein Kind u. s. w.: **Isst ein Kind vor einem Jahr von einem Fische.**
"	"	"	2	"	17	"	oben	"	"	unter: **über.**
"	"	"	"	"	5	"	unten	"	"	Fischer: **Tischler.**
"	200	jedesmal	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	"	"	la Tine: **la Tène.**

Leonhardt, G. Eine neue optometrische Methode und ihre Anwendung auf die Praxis. (Aus Leop. XVIII.) Halle 1882. 4°. Preis 50 Pf.

Geinitz, F. E. Ueber eine neue Hypothese der Gebirgsbildung. (Aus Leop. XIX.) Halle 1883. 4°. Preis 50 Pf.

Schmitz, Fr. Die Schizophyten oder Spaltpflanzen. (Aus Leop. XIX.) Halle 1883. 4°. Preis 50 Pf.

Sadebeck, M. Ueber eine neue Methode, die Ausdehnung von Maassstäben zu bestimmen. (Aus Leop. XIX.) Halle 1883. 4°. Preis 50 Pf.

Sklarek, W. Ergebnisse der Spectralanalyse über die Natur der Cometen. (Aus Leop. XIX.) Halle 1883. 4°. Preis 50 Pf.

Schreiber, P. Beitrag zur Frage der Reduction von Barometerständen auf ein anderes Niveau. (Aus Leop. XX.) Halle 1884. 4°. Preis 1 Mk. 20 Pf.

Engelhardt, H. Ueber tertiäre Pflanzenreste von Waltsch. (Aus Leop. XX.) Halle 1884. 4°. Preis 50 Pf.

Hoppe, O. Beobachtungen in einem 545 Meter unter der Erdoberfläche eingerichteten magnetischen Observatorium. (Aus Leop. XX.) Halle 1884. 4°. Preis 50 Pf.

Klatt, F. W. Beiträge zur Kenntniss der Compositen, Beschreibung neuer Arten und Bemerkungen zu alten. (Aus Leop. XX.) 4°. Preis 50 Pf.

Schnauss, J. Ueber die Farbenempfindlichkeit der Photographischen Schicht. (Aus Leop. XX.) 4°. Preis 50 Pf.

Geinitz, H. B. Ueber die Grenzen der Zechsteinformation und der Dyas überhaupt. (Aus Leop. XXI.) Halle 1885. 4°. Preis 75 Pf.

Penck, A. Zur Vergletscherung der Deutschen Alpen. (Aus Leop. XXI.) Halle 1885. 4°. Preis 75 Pf.

Schnauss, J. Photographie bei Nacht. (Aus Leop. XXI.) 4°. Preis 50 Pf.

Neigebaur, Johann Daniel Ferdinand. Geschichte der Kaiserlichen Leopoldino-Carolinischen Deutschen Akademie der Naturforscher während des zweiten Jahrhunderts ihres Bestehens. Jena 1860. 4°. Preis 12 Mk.

NUNQUAM OTIOSUS.

LEOPOLDINA.

AMTLICHES ORGAN

DER

KAISERLICHEN LEOPOLDINO-CAROLINISCHEN DEUTSCHEN AKADEMIE DER NATURFORSCHER



HERAUSGEGEBEN

UNTER MITWIRKUNG DER SEKTIONSVORSTAENDE VON DEM PRAESIDENTEN

DR. C. H. KNOBLAUCH.

ZWEIUNDZWANZIGSTES HEFT. — JAHRGANG 1886.

HALLE, 1886.

DRUCK VON E. BLOCHMANN & SOHN IN DRESDEN.

FÜR DIE AKADEMIE IN COMMISSION BEI WILH. ENGELMANN IN LEIPZIG.

Inhalt des XXII. Heftes.

Amtliche Mittheilungen:

Sonstige Mittheilungen:

Namen-Register.

NUNQUAM  OTIOSUS.

LEOPOLDINA

AMTLICHES ORGAN
DER
KAISERLICHEN LEOPOLDINO-CAROLINISCHEN DEUTSCHEN AKADEMIE
DER NATURFORSCHER

HERAUSGEGEBEN UNTER MITWIRKUNG DER SEKTIONSVORSTÄNDE VON DEM PRÄSIDENTEN
Dr. C. H. Knoblauch.

Halle a. S. (Jägergasse Nr. 2). Heft XXII. — Nr. 1—2. Januar 1886.

Amtliche Mittheilungen.

Preisertheilung im Jahre 1886.

Die Akademie hat im gegenwärtigen Jahre ihrer Fachsektion (9) für wissenschaftliche Medicin ein Exemplar ihrer goldenen Cothenius-Medaille zur Verfügung gestellt, welche nach dem Gutachten und auf Antrag des Sektionsvorstandes demjenigen verliehen werden soll, welcher am wirksamsten in den letzten Jahren zur Förderung der wissenschaftlichen Medicin beigetragen hat.

Halle a. S. (Jägergasse Nr. 2), den 1. Januar 1886.

Der Präsident der Ksl. Leop.-Carol. Deutschen Akademie der Naturforscher.
Dr. H. Knoblauch.

Der Unterstützungs-Verein der Ksl. Leop.-Carol. Deutschen Akademie der Naturforscher

wird auch in diesem Jahre, gleich den Vorjahren, eine Summe für Unterstützungen gewähren. Der Vorstand des Vereins beehrt sich daher, die Theilhaber desselben (vergl. § 7 des Grundges., Leop. XII, 1876, p. 146) zu ersuchen, Vorschläge hinsichtlich der Verleihung zu machen, sowie die verdienten und hülfsbedürftigen Naturforscher oder deren hinterlassene Wittwen und Waisen, welche sich um eine Unterstützung persönlich zu bewerben wünschen, aufzufordern, spätestens bis 1. April d. J. ihre Gesuche einzureichen. Freunde des Vereins oder Gesellschaften, welche demselben als Theilhaber beitreten oder dazu beitragen wollen, dass der Verein eine dem vorhandenen Bedürfnisse entsprechendere und des deutschen Volkes würdige Kräftigung erreiche, bitte ich, sich mit der Akademie in Verbindung setzen zu wollen.

Halle a. S. (Jägergasse Nr. 2), den 1. Januar 1886.

Der Vorstand des Unterstützungs-Vereins.
Dr. H. Knoblauch, Vorsitzender.

Wahl von Vorstandsmitgliedern der Fachsektionen für Mathematik und Astronomie, sowie Anthropologie, Ethnologie und Geographie.

Gemäss § 14 der Statuten läuft die Amtsdauer folgender Vorstandsmitglieder in diesem Jahre ab (vergl. Leopoldina XX, p. 21, 22) und zwar in

1. der Fachsektion für Mathematik und Astronomie des Herrn Geheimen Rath Professor Dr. Schlömilch in Dresden am 19. Januar,

2. der Fachsektion für Anthropologie, Ethnologie und Geographie der Herren Professor Dr. Freiherrn v. Richthofen in Leipzig am 19. Januar und Professor Dr. Fraas in Stuttgart am 19. Februar.

Die directen Wahlaufforderungen und Stimmzettel zur Vorstandswahl sind sämmtlichen Mitgliedern der betreffenden Fachsektionen am 30. d. M. ausgefertigt und zugesandt worden. Die Herren Empfänger ersuche ich, die ausgefüllten Stimmzettel baldmöglichst und spätestens bis zum 18. Februar d. J. an die Akademie zurückgelangen zu lassen. Sollte ein Mitglied diese Sendung jedoch nicht empfangen haben, so bitte ich, eine Nachsendung von dem Bureau der Akademie verlangen zu wollen.

Halle a. S. (Jägergasse Nr. 2), den 31. Januar 1886. Dr. **H. Knoblauch.**

Wahl eines Vorstandsmitgliedes der Fachsektion für Physik und Meteorologie.

In Folge des Hinscheidens des Herrn Professors Dr. F. W. H. von Beetz in München ist in der Fachsektion für Physik und Meteorologie die Neuwahl eines Vorstandsmitgliedes vorzunehmen. Indem ich zu dem Zwecke die diese Sektion bildenden Mitglieder, soweit sie einem Adjunktenkreise angehören (§ 14 der Statuten), zusammenstelle, ersuche ich dieselben ergebenst, Vorschläge zur Wahl des betreffenden Vorstandsmitgliedes an das Präsidium gelangen zu lassen, worauf die Zusendung von Stimmzetteln erfolgen wird.

Hr. Dr. Abbe, Carl Ernst, Professor der Mathematik und Physik an der Universität in Jena.
„ Dr. Bezold, Johann Friedrich Wilhelm von, Professor an der Universität in Berlin.
„ Dr. Carl, Philipp Franz Heinrich, Professor der Physik an der königl. Kriegs-Akademie in München.
„ Dr. Clausius, Rudolph Julius Emanuel, Geh. Regierungsrath u. Professor der Physik a. d. Univ. in Bonn.
„ Dr. Edelmann, Max Thomas, Privatdocent der Physik an der technischen Hochschule in München.
„ Dr. Ettingshausen, Albert Constantin Carl Joseph von, Professor der Physik an der Universität in Graz.
„ Dr. Exner, Franz Serafin, Professor der Physik an der Universität in Wien.
„ Dr. Fabian, Oskar, Professor der Physik an der Universität in Lemberg.
„ Dr. Fechner, Gustav Theodor, Professor der Physik an der Universität in Leipzig.
„ Dr. Fleischl von Marxow, Ernst, Professor der Physiologie an der Universität in Wien.
„ Dr. Gerland, Anton Werner Ernst, Lehrer d. Mathematik u. Physik a. d. kgl. höh. Gewerbeschule in Cassel.
„ Dr. Handl, Alois, Professor der Physik an der Universität in Czernowitz.
„ Dr. Hann, Julius, Professor an der Wiener Universität und Director der k. k. Centralanstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus, Hohe Warte bei Wien.
„ Dr. Holzmüller, Ferdinand Gustav, Director der königlichen Gewerbeschule in Hagen i. W.
„ Hoppe, Oscar, Professor der Physik an der Bergakademie in Clausthal.
„ Dr. Karsten, Gustav, Professor der Physik und Director des physikalischen Instituts an der Univ. in Kiel.
„ Dr. Knoblauch, Carl Hermann, Geh. Regierungsrath, Professor der Physik und Director des physikalischen Instituts an der Universität in Halle. Obmann des Vorstandes der Sektion.
„ Dr. Kunze, Carl Ludwig Albert, Hofrath, Professor der Mathematik u. Physik am Gymnasium in Weimar.
„ Dr. Lasswitz, Carl Theodor Victor Kurd, Professor am herzoglichen Gymnasium Ernestinum in Gotha.
„ Dr. Lichtenstein, Eduard, praktischer Arzt in Berlin.
„ Dr. Lommel, Eugen Cornelius Joseph, Professor der Physik an der Universität in Erlangen.
„ Dr. Mach, Ernst, Regierungsrath und Professor der Physik an der Universität in Prag.
„ Dr. Matthiessen, Heinrich Friedrich Ludwig, Professor der Physik an der Universität in Rostock.
„ Dr. Melde, Franz Emil, Professor der Physik an der Universität in Marburg.
„ Dr. Meyer, Heinrich Adolph, Privatgelehrter in Haus Forsteck bei Kiel.
„ Dr. Moser, James, in Berlin.
„ Dr. Müller, Hermann Gustav, Assistent am astrophysikalischen Observatorium in Potsdam.
„ Dr. Neumayer, Georg Balthasar, wirklicher Geheimer Admiralitätsrath, Professor und Director der deutschen Seewarte in Hamburg. Mitglied des Vorstandes der Sektion.
„ Dr. Oberbeck, Anton, Professor der theoretischen Physik an der Universität in Greifswald.
„ Dr. Pfaundler, Leopold, Professor der Physik an der Universität in Innsbruck.
„ Dr. Reusch, Friedrich Eduard von, Professor der Physik in Stuttgart.
„ Dr. Riecke, Carl Victor Eduard, Professor der Physik an der Universität in Göttingen.

Hr. Dr. **Schreiber**, Carl Adolph Paul, Director des königlich sächsischen meteorologischen Instituts und Lehrer der Physik an den technischen Staatslehranstalten in Chemnitz.
„ Dr. **Seydler**, August Johann, Professor der Physik an der Universität in Prag.
„ Dr. **Stein**, Sigismund Theodor, Hofrath in Frankfurt a. M.
„ Dr. **Toepler**, August Joseph Ignaz, Hofrath und Professor der Physik am k. Polytechnikum in Dresden.
„ Dr. **Vogel**, Hermann Carl, Professor, Director des astrophysikalischen Observatoriums in Potsdam.
„ **Vogel**, Hermann Wilhelm, Professor in Berlin.
„ Dr. **Voigt**, Woldemar, Professor der Physik an der Universität in Göttingen.
„ **Wassmuth**, Anton, Professor der Physik an der Universität in Czernowitz.
„ Dr. **Weber**, Wilhelm Eduard, Geh. Hofrath und Professor der Physik an der Universität in Göttingen.
„ Dr. **Wiebel**, Carl Werner Max, emer. Professor der Chemie und Physik in Wertheim a. M.
„ Dr. **Wiedemann**, Gustav Heinrich, Geh. Hofrath, Professor der physikalischen Chemie a. d. Univ. in Leipzig.
„ Dr. **Winkelmann**, Adolf August, Professor der Physik a. d. forst- u. landwirthsch. Akademie in Hohenheim.
„ Dr. **Wüllner**, Friedrich Hermann Anton Adolph, Professor der Physik an der techn. Hochschule in Aachen.
„ Dr. **Zech**, Paul Heinrich von, Professor der Physik am Polytechnikum in Stuttgart.
„ Dr. **Zeuner**, Gustav, Geh. Rath, Director und Professor am königlichen Polytechnikum in Dresden.

Halle a. S., den 31. Januar 1886. Dr. **H. Knoblauch.**

Veränderungen im Personalbestande der Akademie.

Neu aufgenommene Mitglieder:

Nr. 2569. Am 4. Januar 1886: Herr Dr. **Carl Hermann Gustav Müller**, erster Assistent am astrophysikalischen Observatorium in Potsdam. — Fünfzehnter Adjunktenkreis. — Fachsektion (2) für Physik und Meteorologie.

Nr. 2570. Am 5. Januar 1886: Herr Dr. **Max Heinrich Maercker**, Professor an der Universität und Vorsteher der agricultur-chemischen Versuchsstation der Provinz Sachsen in Halle. — Elfter Adjunktenkreis. — Fachsektion (3) für Chemie.

Nr. 2571. Am 13. Januar 1886: Herr Dr. **Ernst Albert Schmidt**, Professor der pharmaceutischen Chemie, Director des pharmaceutisch-chemischen Instituts an der Universität in Marburg. — Achter Adjunktenkreis. — Fachsektion (3) für Chemie.

Nr. 2572. Am 16. Januar 1886: Herr Dr. **Eugen Askenasy**, Professor der Botanik an der Universität in Heidelberg. — Vierter Adjunktenkreis. — Fachsektion (5) für Botanik.

Gestorbene Mitglieder:

Am 3. Januar 1886 zu Warmbrunn: Herr Dr. **Carl Johann Nepomuk Ernst Luchs**, Badearzt in Warmbrunn. Aufgenommen den 15. October 1843; cogn. Stoll.

Am 8. Januar 1886 zu Graz: Herr Dr. **Johann Baptist von Rogner**, Professor der Mathematik an der technischen Hochschule in Graz. Aufgenommen den 2. November 1885.

Am 17. Januar 1886 zu Strassburg i. E.: Herr Dr. **Eduard Oskar Schmidt**, Professor der Zoologie und vergleichenden Anatomie an der Universität in Strassburg i. E. Aufgenommen den 13. Februar 1880.

Am 22. Januar 1886 zu München: Herr Dr. **Friedrich Wilhelm Hubert von Beetz**, Professor der Physik an der technischen Hochschule in München. Aufgenommen den 26. November 1873; Mitglied des Vorstandes der Fachsektion (2) für Physik und Meteorologie seit 15. November 1875.

Am 25. Januar 1886 zu Bonn: Herr Dr. **Arnold Constantin Peter Franz von Lasaulx**, Professor der Mineralogie und Geologie und Director des mineralogischen Museums an der Universität in Bonn. Aufgenommen den 12. April 1882.

Dr. **H. Knoblauch.**

Beiträge zur Kasse der Akademie.

		Rmk.	Pf.
Januar 2. 1886.	Von Hrn. Professor Dr. P. Fürbringer in Jena Jahresbeitrag für 1886	6	10
„ 3. „	„ „ Geh. Medicinalrath Professor Dr. L. J. Budge in Greifswald desgl. für 1886	6	—
„ „ „	„ „ Director Dr. H. Conwentz in Danzig desgl. für 1886	6	—
„ „ „	„ „ Medicinalrath Professor Dr. C. Hasse in Breslau desgl. für 1886 . . .	6	—
„ „ „	„ „ Prof. Dr. K. Th. Liebe in Gera desgl. für 1886 (Leopoldina u. Nova Acta)	30	—
„ „ „	„ „ Professor Dr. H. Wagner in Göttingen Jahresbeitrag für 1886 . . .	6	—

						Rmk.	Pf.
Januar	4.	1886.	Von	Hrn.	Dr. G. Müller in Potsdam Eintrittsgeld und Jahresbeitrag für 1886	36	—
„	5.	„	„	„	Prof. Dr. M. Maercker in Halle Eintrittsgeld u. Ablösung der Jahresbeiträge	90	—
„	„	„	„	„	Professor Dr. C. F. A. Rammelsberg in Berlin Jahresbeitrag für 1887	6	—
„	„	„	„	„	Professor Dr. E. Reichardt in Jena desgl. für 1886	6	—
„	„	„	„	„	Professor Dr. H. Schäffer in Jena desgl. für 1886	6	—
„	6.	„	„	„	Professor Dr. E. Becker in Gotha desgl. für 1886	6	—
„	„	„	„	„	Professor Dr. F. J. Cohn in Breslau Ablösung der Jahresbeiträge . .	60	05
„	„	„	„	„	Dr. R. Hehl in Rio de Janeiro Jahresbeitrag für 1886 (Nova Acta) .	30	—
„	„	„	„	„	Professor Dr. B. Rathke in Marburg Jahresbeitrag für 1886	6	—
„	„	„	„	„	Major Dr. L. v. Heyden in Bockenheim desgl. für 1886	6	—
„	„	„	„	„	Professor Dr. C. A. Möbius in Kiel desgl. für 1887	6	—
„	7.	„	„	„	Professor Dr. R. Lipschitz in Bonn desgl. für 1886	6	—
„	„	„	„	„	Professor C. W. M. Wiebel in Wertheim desgl. für 1886	6	—
„	„	„	„	„	Professor Dr. H. F. W. Birner in Regenwalde desgl. für 1885 . . .	6	—
„	8.	„	„	„	Hofapotheker J. Jack in Konstanz desgl. für 1886	6	—
„	„	„	„	„	Dr. E. Stizenberger in Konstanz desgl. für 1886	6	—
„	„	„	„	„	Geheimen Bergrath Professor Dr. F. Roemer in Breslau desgl. für 1886	6	—
„	9.	„	„	„	Geheimen Medicinalrath Dr. H. Reinhard in Dresden desgl. für 1886 .	6	05
„	„	„	„	„	Professor Dr. F. E. v. Reusch in Stuttgart desgl. für 1886	6	—
„	„	„	„	„	Generallieutenant W. C. v. Schierbrand in Dresden desgl. für 1886 .	6	—
„	„	„	„	„	Geheimen Rath Dr. G. Zeuner in Dresden desgl. für 1886	6	—
„	„	„	„	„	Geheimen Rath Professor Dr. J. Arnold in Heidelberg desgl. für 1886	6	—
„	10.	„	„	„	Privatdocent Dr. M. Th. Edelmann in München Jahresbeiträge für 1886 u. 1887	12	—
„	„	„	„	„	Dr. G. A. Struve in Dresden Jahresbeitrag für 1886	6	—
„	11.	„	„	„	Prof. Dr. O. Fabian in Lemberg Jahresbeitrag für 1886 (Leop. u. Nova Acta)	29	91
„	„	„	„	„	Prof. Dr. A. Seydler in Prag Restzahlung auf Ablösung der Jahresbeiträge	40	—
„	12.	„	„	„	Professor O. Hoppe in Clausthal Jahresbeitrag für 1886	6	—
„	„	„	„	„	Professor Dr. K. Lasswitz in Gotha Jahresbeiträge für 1885 und 1886	12	—
„	„	„	„	„	Geh. Bergrath Professor Dr. F. Zirkel in Leipzig Jahresbeitrag für 1886	6	—
„	„	„	„	„	Hofrath Professor Dr. G. A. Schwalbe in Strassburg desgl. für 1886 .	6	—
„	13.	„	„	„	Prof. Dr. E. Schmidt in Marburg Eintrittsgeld u. Ablösung d. Jahresbeiträge	90	—
„	16.	„	„	„	Prof. Dr. E. Askenasy in Heidelberg Eintrittsgeld u. Ablös. d. Jahresbeiträge	90	—
„	„	„	„	„	Professor Dr. E. Cohen in Greifswald Jahresbeitrag für 1886 . . .	6	—
„	„	„	„	„	Oberbergdirector Prof. Dr. C. W. v. Gümbel in München desgl. für 1887	6	—
„	„	„	„	„	Professor Dr. W. Killing in Braunsberg desgl. für 1886	6	—
„	„	„	„	„	Professor Dr. C. Klein in Göttingen desgl. für 1886	6	—
„	„	„	„	„	Professor Dr. C. Köster in Bonn desgl. für 1886	6	—
„	„	„	„	„	Königl. Landesgeolog Dr. H. Loretz in Berlin desgl. für 1886 . . .	6	—
„	„	„	„	„	Staatsminister Baron Dr. C. E. v. Malortie in Hannover desgl. für 1886	6	—
„	„	„	„	„	Professor Dr. L. Schenk in Wien desgl. für 1886	6	—
„	„	„	„	„	Sanitätsrath Dr. J. G. Schweikert in Breslau desgl. für 1888 . . .	6	—
„	19.	„	„	„	Professor Dr. O. Hertwig in Jena Jahresbeiträge für 1882, 1883, 1884 u. 1885	24	—
„	„	„	Von Demselben		Ablösung der Jahresbeiträge	60	—
„	„	„	Von	Hrn.	Professor Dr. G. Karsten in Kiel Jahresbeiträge für 1886 und 1887 .	12	—
„	„	„	„	„	Geheimen Sanitätsrath Dr. A. Reumont in Aachen Jahresbeitrag für 1886	6	—
„	21.	„	„	„	Dr. C. M. Gottsche in Altona desgl. für 1886	6	—
„	22.	„	„	„	Geh. Regierungsrath Professor Dr. E. Stöckhardt in Weimar desgl. für 1888	6	—
„	27.	„	„	„	Geh. Regierungsrath Professor Dr. A. Auwers in Berlin Jahresbeiträge für 1886 und 1887	12	—
„	28.	„	„	„	Professor Dr. Fr. Johnstrup in Kopenhagen Jahresbeitrag für 1885 .	6	—

Dr. **H. Knoblauch.**

Die Leopoldinisch-Carolinische Deutsche Akademie der Naturforscher, durch Verleihung Kaiser Leopold's I. vom 7. August 1687 und Kaiser Carl's VII. vom 12. Juli 1742 berechtigt, ernennt zum Doctor der Philosophie

Carolum Naudin,

Instituti Franciae Socium, Laboratorii Botanici Antibiensis Directorem,

propter plurimos doctissimosque libros, quibus per longum vitae spatium varias botanicarum litterarum partes egregie auxit et illustravit, imprimis propter accuratissimas Melastomacearum et Cucurbitacearum descriptiones ac definitiones communi doctorum virorum apud omnes gentes judicio luculentissime comprobatas.

Halle a. S., den 3. Januar 1886.

Der Präsident der Ksl. Leop.-Carol. Deutschen Akademie der Naturforscher.
Dr. H. Knoblauch.

Das Adjunktencollegium.

Nach vollzogener Ergänzung des Adjunktencollegiums durch die Wahlen im 3., 9. und 11. Kreise besteht dasselbe gegenwärtig aus folgenden Mitgliedern, deren Amtsdauer beigefügt ist.

Im ersten Kreise (Oesterreich):

1) Herr Hofrath Dr. F. Ritter von Hauer, Intendant des k. k. naturhistorischen Hofmuseums in Wien, bis zum 22. März 1890.
2) Herr Hofrath Professor Dr. E. W. Ritter von Brücke in Wien, bis zum 22. November 1893.
3) Herr Regierungsrath Professor Dr. E. Mach in Prag, bis zum 20. November 1894.

Im zweiten Kreise (Bayern diesseits des Rheins):

1) Herr Professor Dr. J. von Gerlach in Erlangen, bis zum 17. April 1893.
2) Herr Professor Dr. L. Ritter von Seidel in München, bis zum 17. April 1893.

Im dritten Kreise (Württemberg und Hohenzollern):

Herr Oberstudienrath Professor Dr. F. von Krauss in Stuttgart, bis zum 19. August 1895.

Im vierten Kreise (Baden):

Herr Geheimer Hofrath Professor Dr. A. Weismann in Freiburg i. B., bis zum 22. März 1890.

Der fünfte Kreis (Elsass und Lothringen) ist z. Z. wegen unzureichender Anzahl der in demselben ansässigen Mitglieder nach § 17 der Statuten nicht wahlfähig.

Im sechsten Kreise (Grossherzogthum Hessen, Rheinpfalz, Nassau und Frankfurt a. M.):

Herr Geheimer Hofrath Professor Dr. R. Fresenius in Wiesbaden, bis zum 17. April 1893.

Im siebenten Kreise (Preussische Rheinprovinz):

Herr Wirklicher Geheimrath, Ober-Berghauptmann a. D. Dr. H. von Dechen in Bonn, bis zum 22. März 1890.

Im achten Kreise (Westphalen, Waldeck, Lippe und Hessen-Cassel):

Herr Professor Dr. R. Greeff in Marburg, bis zum 31. August 1891.

Im neunten Kreise (Hannover, Bremen, Oldenburg und Braunschweig):

Herr Professor Dr. E. H. Ehlers in Göttingen, bis zum 21. Juli 1895.

Im zehnten Kreise (Schleswig-Holstein, Mecklenburg, Hamburg, Lübeck und Lauenburg):

Herr Professor Dr. G. Karsten in Kiel, bis zum 17. April 1893.

Im elften Kreise (Provinz Sachsen nebst Enclaven):

Herr Professor Dr. C. W. G. Freiherr von Fritsch in Halle a. S., bis zum 20. Mai 1895.

Im zwölften Kreise (Thüringen):

Herr Professor Dr. H. Schaeffer in Jena, bis zum 21. Mai 1891.

Im dreizehnten Kreise (Königreich Sachsen):

1) Herr Professor Dr. V. Carus in Leipzig, bis zum 17. April 1893.
2) Herr Geheimer Hofrath Professor Dr. H. B. Geinitz in Dresden, bis zum 17. April 1893.

Im vierzehnten Kreise (Schlesien):

Herr Professor Dr. F. J. Cohn in Breslau, bis zum 21. October 1894.

Im fünfzehnten Kreise (das übrige Preussen):

1) Herr Dr. J. W. Ewald in Berlin, bis zum 18. August 1887.
2) Herr Geheimer Medicinalrath Professor Dr. R. Virchow in Berlin, bis zum 17. April 1893.

Halle a. S., den 31. Januar 1886. **Dr. H. Knoblauch.**

Die Sektionsvorstände und deren Obmänner.

1. Fachsektion für Mathematik und Astronomie:

Herr Geheimer Rath Professor Dr. O. X. Schloemilch in Dresden, Obmann, bis zum 19. Januar 1886.
" Wirkl. Geh. Rath, Director Professor Dr. C. M. v. Bauernfeind in München, bis zum 21. November 1891.
" Geheimer Regierungsrath Professor Dr. A. Auwers in Berlin, bis zum 18. December 1895.

2. Fachsektion für Physik und Meteorologie:

Herr Geheimer Regierungsrath Professor Dr. C. H. Knoblauch in Halle a. S., Obmann, bis zum 21. August 1895.
" Professor Dr. F. W. H. v. Beetz in München, bis zum 15. November 1895.
" Wirkl. Geheimer Admiralitätsrath Professor Dr. G. B. Neumayer in Hamburg, bis zum 21. December 1891.

3. Fachsektion für Chemie:

Herr Geheimer Hofrath Professor Dr. C. R. Fresenius in Wiesbaden, Obmann, bis zum 21. August 1895.
" Geheimer Regierungsrath Professor Dr. A. W. Hofmann in Berlin, bis zum 21. August 1895.
" Geheimer Regierungsrath Professor Dr. H. H. Landolt in Berlin, bis zum 25. Mai 1890.

4. Fachsektion für Mineralogie und Geologie:

Herr Hofrath Dr. F. Ritter v. Hauer in Wien, Obmann, bis zum 21. August 1895.
" Wirkl. Geheimrath, Oberberghauptmann a. D. Dr. E. H. C. v. Dechen in Bonn, bis zum 21. August 1895.
" Geheimer Hofrath Professor Dr. H. B. Geinitz in Dresden, bis zum 21. August 1895.

5. Fachsektion für Botanik:

Herr Geheimer Hofrath Professor Dr. A. v. Schenk in Leipzig, Obmann, bis zum 23. Juli 1887.
" Professor Dr. N. Pringsheim in Berlin, bis zum 21. August 1895.
" Professor Dr. A. W. Eichler in Berlin, bis zum 20. August 1894.

6. Fachsektion für Zoologie und Anatomie:

Herr Geheimer Rath Professor Dr. A. v. Kölliker in Würzburg, Obmann, bis zum 21. August 1895.
" Geheimer Hofrath Professor Dr. C. Gegenbaur in Heidelberg, bis zum 21. August 1895.
" Geheimer Hofrath Professor Dr. C. G. F. R. Leuckart in Leipzig, bis zum 21. August 1895.

7. Fachsektion für Physiologie:

Herr Ober-Medicinalrath Professor Dr. C. v. Voit in München, Obmann, bis zum 17. December 1895.
" Professor Dr. F. L. Goltz in Strassburg i. E., bis zum 17. December 1895.
" Geheimer Medicinalrath Professor Dr. R. P. H. Heidenhain in Breslau, bis zum 21. März 1895.

8. Fachsektion für Anthropologie, Ethnologie und Geographie:

Herr Geheimer Medicinalrath Professor Dr. R. Virchow in Berlin, Obmann, bis zum 17. December 1895.
" Professor Dr. F. Freiherr v. Richthofen in Leipzig, bis zum 19. Januar 1886.
" Professor Dr. O. F. Fraas in Stuttgart, bis zum 19. Februar 1886.

9. Fachsektion für wissenschaftliche Medicin:

Herr Geheimer Medicinalrath Professor Dr. E. Leyden in Berlin, Obmann, bis zum 17. November 1895.
" Geheimer Medicinalrath Professor Dr. R. Virchow in Berlin, bis zum 21. August 1895.
" Geheimer Rath Professor Dr. M. v. Pettenkofer in München, bis zum 25. Mai 1890.

Mitglieder-Verzeichniss

der Kaiserl. Leop.-Carol. Deutschen Akademie der Naturforscher.

(Nach dem Alphabet geordnet.)

Berichtigt bis Ausgang December 1885.)*

Hr. Dr. Abbe, Carl Ernst, Professor der Mathematik und Physik an der Universität in Jena.
" Dr. Ackermann, Hans Conrad Carl Theodor, Geheimer Medicinalrath, Professor der pathologischen Anatomie an der Universität in Halle.
" Dr. Adelmann, Franz Georg Blasius von, kaiserl. russ. wirklicher Staatsrath und emer. Professor der Chirurgie und Augenheilkunde an der Dorpater Universität, gegenwärtig in Berlin.

*) Um Anzeige etwaiger Versehen oder Unrichtigkeiten wird höflichst gebeten.

Hr. Dr. Adolph, Georg Ernst, Oberlehrer für Mathematik und Physik am Gymnasinm in Elberfeld.
„ Dr. Agardh, Jacob Georg, Professor d. Botanik n. Director d. botan. Gartens an d. Universität in Lund.
„ Dr. Agassiz, Alexander, Curator des Museum of Comparative Zoölogy in Cambridge, Mass.
„ Dr. Ahles, Wilhelm Elias von, Professor der Botanik u. Pharmakognosie am Polytechnikum in Stuttgart.
„ Dr. Albrecht, Carl Martin Paul, Professor in Hamburg.
„ Dr. Albrecht, Carl Theodor, Professor, Sectionschef am geodätischen Institut in Berlin.
„ Andrian-Werburg, Ferdinand Baron von, k. k. Ministerialrath in Wien.
„ Dr. Arnold, Ferdinand Christian Gustav, königlicher Oberlandesgerichtsrath in München.
„ Dr. Arnold, Friedrich, Geheimer Hofrath und emer. Professor der Medicin in Heidelberg.
„ Dr. Arnold, Julius, Geh. Rath, Professor der pathologischen Anatomie an der Universität in Heidelberg.
„ Dr. Arppe, Adolph Eduard, Professor der Chemie an der Universität in Helsingfors.
„ Dr. Ascherson, Paul Friedrich August, Professor der Botanik an der Universität in Berlin.
„ Asimont, Johann Gottfried, Professor der Ingenienrwissenschaften an der techn. Hochschule in München.
„ Dr. Anerbach, Leopold, Professor der Medicin an der Universität in Breslau.
„ Dr. Anspitz, Carl Heinrich, Professor der Dermatologie an der Universität in Wien.
„ Dr. Auwers, Georg Friedrich Julius Arthur, Geh. Regierungsrath, Professor und beständiger Secretär der Akademie der Wissenschaften in Berlin.
„ Dr. Bail, Carl Adolph Emmo Theodor, Professor und Oberlehrer an der Realschule in Danzig.
„ Dr. Baird, Spencer Fullerton, Secretär und Director der Smithsonian Institution in Washington.
„ Dr. Bardeleben, Carl Heinrich, Professor u. Prosector an der anatomischen Anstalt der Univ. in Jena.
„ Barla, Joseph Hieronymus Johann Baptist, Director des Musée d'Histoire naturelle in Nizza.
„ Dr. Barth, Ritter v. Barthenau, Ludwig, Professor der allgemeinen und pharmaceutischen Chemie, Vorstand des ersten chemischen Universitäts-Laboratoriums in Wien.
„ Dr. Bastian, Adolph, Professor und Director des ethnologischen Museums in Berlin.
„ Dr. Bauer, Conrad Gustav, Professor der Mathematik an der Universität in München.
„ Dr. Bauer, Max Hermann, Professor der Mineralogie und Geologie an der Universität in München.
„ Dr. Bauernfeind, Carl Maximilian von, Wirklicher Geheimer Rath, Director und Professor der Geodäsie und Ingenieurwissenschaften an der technischen Hochschule in München.
„ Dr. Baumann, Eugen Albert Georg, Professor der Chemie in der medic. Facultät der Univ. in Freiburg i. B.
„ Dr. Baur, Carl Theodor, Bergrath in Stuttgart.
„ Dr. Becke, Friedrich Johann Karl, Professor der Mineralogie an der Universität und Vorstand des mineralogischen Instituts in Czernowitz.
„ Dr. Becker, Ernst Emil Hugo, Professor, Director der herzoglichen Sternwarte in Gotha.
„ Dr. Beetz, Friedrich Wilhelm Hubert von, Professor der Physik an der technischen Hochschule in München.
„ Dr. Berendt, Gottlieb Michael, Landesgeolog und Professor der Geologie an der Universität in Berlin.
„ Berg, Ernst von, wirklicher Staatsrath in Schtschelbowo, im Witebskischen Gouvernement.
„ Dr. Berg, Eugen von, Hofrath in St. Petersburg.
„ Dr. Berghaus, Hermann Carl Friedrich, in Gotha.
„ Dr. Bergmann, Ernst Gustav Benjamin von, königl. preuss. Geh. Medicinalrath, kaiserl. russ. wirkl. Staatsrath, Professor der Chirurgie und Director der chirurgischen Klinik an der Univ. in Berlin.
„ Berkeley, Joseph, Botaniker in Sibbertoft.
„ Dr. Berlin, Rudolf August Johann Ludwig Wilhelm, Inhaber einer Augenheilanstalt, Professor, Lehrer für vergleichende Augenheilkunde an der königl. Thierarzneischule in Stuttgart.
„ Dr. Bernstein, Julius, Professor der Physiologie u. Director des physiologischen Instituts a. d. Univ. in Halle.
„ Beust, Friedrich Constantin Freiherr von, k. k. Ministerialrath u. Inspector der Bergwerke in Torbole, Tirol.
„ Dr. Beyrich, Heinrich Ernst, Geh. Bergrath und Professor der Mineralogie an der Universität in Berlin.
„ Dr. Bezold, Johann Friedrich Wilhelm von, Professor an der Universität in Berlin.
„ Dr. Bidder, Friedrich Heinrich von, wirklicher Staatsrath und emer. Professor der Physiologie und Pathologie an der Universität in Dorpat.
„ Dr. Birner, Heinrich Wilhelm Ferdinand, Professor und Dirigent der agricultur-chemischen Versuchsstation in Regenwalde.
„ Dr. Blasius, Paul Rudolph Heinrich, Stabsarzt, praktischer Arzt und Docent der Hygiene an der technischen Hochschule in Braunschweig.
„ Dr. Blasius, Wilhelm, Professor der Zoologie u. Botanik an der technischen Hochschule in Braunschweig.
„ Blytt, Axel Gutbrand, Professor der Botanik an der Universität in Christiania.
„ Dr. Boeckel, Eugen, emer. Professor der Medicin in Strassburg i. E.
„ Dr. Böttger, Oscar, Lehrer der Naturgeschichte an der Realschule und Docent für Geologie am Senckenbergischen Institut in Frankfurt a. M.
„ Dr. Bolle, Carl August, Privatgelehrter in Berlin.
„ Dr. Bonnewyn, Heinrich, Director des pharmaceutischen Instituts in Brüssel.
„ Dr. Borelli, Johann Baptist, Professor der Chirurgie an der Universität in Turin.
„ Dr. Bornemann, Johann Georg, Mineralog, Privatgelehrter in Eisenach.

Hr. Dr. Bornhaupt, Carl George Theodor, Staatsrath, Professor der Chirurgie an der Universität in Kiew.
„ Dr. Bose, Carl August Graf, in Baden-Baden.
„ Dr. Branco, Carl Wilhelm Franz, Landesgeolog und Privatdocent an der Universität in Berlin.
„ Dr. Brand, Ernst, Geheimer Sanitätsrath, praktischer Arzt in Stettin.
„ Dr. Brandt, Eduard, Professor an der chirurgisch-medicinischen Akademie in St. Petersburg.
„ Dr. Braun, Maximilian Gustav Christian Carl, Professor der Zoologie und Director des zoologischen Museums an der Universität in Dorpat.
„ Dr. Bredichin, Theodor, Professor, Director des Observatoriums in Moskau.
„ Dr. Brehm, Reinhold Bernhard, Ornitholog und Arzt in Madrid.
„ Dr. Brehmer, Gustav Adolph Robert Hermann, prakt. Arzt in Görbersdorf bei Friedland in Schlesien.
„ Dr. Briosi, Giovanni, Director des Laboratorio crittogamico in Pavia.
„ Dr. Brizi, Orestes von, Geheimer Rath und General-Secretär der Akademie der Wissenschaften in Arezzo.
„ Brongniart, Carl, am Musée d'Histoire naturelle in Paris.
„ Dr. Brücke, Ernst Wilhelm Ritter von, Hofrath, Professor der Physiologie und Director des physiologischen Instituts an der Universität in Wien.
„ Dr. Brunn, Albert von, Professor der Anatomie an der Universität in Rostock.
„ Dr. Brunner von Wattenwyl, Carl, Ministerialrath und Hofrath in Wien.
„ Dr. Bruns, Ernst Heinrich, Professor der Astronomie an der Universität in Leipzig.
„ Dr. Buchenau, Franz, Professor und Director der Realschule in Bremen.
„ Dr. Budge, Ludwig Julius, Geheimer Medicinalrath, Professor der Anatomie und Physiologie und Director des anatomisch-zootomischen Museums an der Universität in Greifswald.
„ Dr. Bunsen, Robert Wilhelm, wirkl. Geh. Rath und Professor der Chemie an der Universität in Heidelberg.
„ Dr. Burmeister, Carl Hermann Conrad, Professor, Director des Museums in Buenos Aires.
„ Dr. Burmester, Ludwig Ernst Hans, Profssor für darstellende und synthetische Geometrie am Polytechnikum in Dresden.
„ Dr. Buvry, Louis Leopold, General-Secretär des Acclimatisations-Vereins in Berlin.
„ Dr. Buys-Ballot, Christoph Heinrich Diedrich, Professor der Mathematik an der Universität in Utrecht.
„ Dr. Cantor, Moritz Benedict, Professor der Mathematik an der Universität in Heidelberg.
„ Dr. Carl, Philipp Franz Heinrich, Professor der Physik an der königl. Kriegs-Akademie in München.
„ Dr. Carus, Albert Gustav, Hofrath in Dresden.
„ Dr. Carus, Julius Victor, Professor der vergleichenden Anatomie an der Universität in Leipzig.
„ Dr. Cech, Carl Ottokar Franz, Ehrenmitglied des Conseils der Institute der Kaiserin Maria in Moskau.
„ Dr. Cerruti, Valentino Francesco, Professor der Mechanik u. mathematischen Physik a. d. Univ. in Rom.
„ Dr. Chevreul, Michael Eugen, Professor der Chemie am Musée d'Histoire naturelle in Paris.
„ Dr. Chun, Carl, Professor der Zoologie an der Universität in Königsberg.
„ Dr. Clausius, Rudolph Julius Emanuel, Geh. Regierungsrath u. Professor d. Physik a. d. Universität in Bonn.
„ Dr. Coccius, Ernst Adolph, Geh. Medicinalrath u. Professor d. Augenheilkunde an d. Universität in Leipzig.
„ Coelho, Joseph Maria Latino, Professor der Mineralogie u. Geologie an der polytechn. Schule in Lissabon.
„ Dr. Cohen, Wilhelm Emil, Professor der Mineralogie in Greifswald.
„ Dr. Cohn, Ferdinand Julius, Professor der Botanik an der Universität in Breslau.
„ Dr. Conwentz, Hugo Wilhelm, Director des westpreussischen Provinzial-Museums in Danzig.
„ Dr. Cornaz, Carl August Eduard, Chirurg und Stadtarzt in Neufchâtel.
„ Dr. Corti de San Stefano Belbo, Alfons Marquese, Botaniker in Turin.
„ Dr. Credner, Carl Hermann, Oberbergrath, Professor der Geologie an der Universität in Leipzig und Director der geologischen Landesuntersuchung im Königreich Sachsen.
„ Dr. Credner, Georg Rudolph, Professor der Geographie an der Universität in Greifswald.
„ Curtze, Ernst Ludwig Wilhelm Maximilian, Oberlehrer am Gymnasium in Thorn.
„ Dr. Da Costa de Macedo, Joachim Joseph Baron, Staatsrath in Lissabon.
„ Dr. Da Costa Simoẽs, A. A., Professor der Physiologie an der Universität in Coimbra.
„ Dr. Dana, James Dwight, Professor der Mineralogie und Geologie an der Universität in New-Haven.
„ Dr. Danielssen, Daniel Cornelius, Director des Museums in Bergen.
„ Dr. Decandolle, Alphons Ludwig Peter Pyramus, emer. Professor der Botanik in Genf.
„ Dr. Dechen, Ernst Heinrich Carl von, wirklicher Geheimrath und Ober-Berghauptmann a. D. in Bonn.
„ Dr. Dedekind, Julius Wilhelm Richard, Prof. der höheren Mathematik a. d. techn. Hochschule in Braunschweig.
„ Degenfeld-Schonburg, Kurt August Christoph Ferdinand Graf von, in Stuttgart.
„ Dr. Detmer, Wilhelm Alexander, Professor der Botanik an der Universität in Jena.
„ Dr. Dewitz, Hermann, Custos am zoologischen Museum in Berlin.
„ Dr. Döring, Oskar, Professor und Präsident der Argentinischen National-Akademie in Cordoba.
„ Dr. Dohrn, Anton, Professor und Director der zoologischen Station in Neapel.
„ Dr. Dohrn, Carl August, Präsident des Entomologischen Vereins in Stettin.
„ Dr. Domrich, Ottomar, Ober-Medicinalrath in Meiningen.
„ Dr. Drasche-Wartinberg, Richard Freiherr von, in Wien.

Hr. Dr. Drechsler, Hermann Adolph, Hofrath und Director des mathematisch-physikalischen Salons in Dresden.
„ Dr. Drude, Oscar, Professor der Botanik und Director des botanischen Gartens in Dresden.
„ Dr. Dubois (d'Amiens), Friedrich, praktischer Arzt und Botaniker in Paris.
„ Dr. du Bois-Reymond, Paul, Professor der Mathematik an der technischen Hochschule in Berlin.
„ Dr. Dusch, Theodor von, Professor der Medicin an der Universität in Heidelberg.
„ Dr. Dzierzon, Johann, emer. Pfarrer in Lowkowitz bei Kreuzburg in Oberschlesien.
„ Dr. Eberth, Carl Joseph, Professor für Histologie und vergl. Anatomie an der Universität in Halle.
„ Dr. Ebstein, Wilhelm, Professor der Medicin an der Universität in Göttingen.
„ Dr. Eck, Heinrich Adolf, Professor der Mineralogie und Geologie am Polytechnikum in Stuttgart.
„ Dr. Ecker, Alexander, Geh. Hofrath u. Professor der Anatomie an der Universität in Freiburg i. B.
„ Dr. Eckhard, Conrad, Professor in der medicinischen Facultät der Universität in Giessen.
„ Dr. Edelmann, Max Thomas, Privatdocent der Physik an der technischen Hochschule in München.
„ Edlich, Freimund, naturwissenschaftlicher Maler in Dresden.
„ Dr. Edlund, Erik, Professor der Physik bei der königl. Akademie der Wissenschaften in Stockholm.
„ Dr. Ehlers, Ernst Heinrich, Professor der Zoologie an der Universität in Göttingen.
„ Dr. Eichler, August Wilhelm, Prof. d. Botanik u. Director d. botan. Gartens a. d. Universität in Berlin.
„ Dr. Eidam, Michael Emil Eduard, Assistent am pflanzenphysiologischen Institut der Universität in Breslau.
„ Dr. Eimer, Theodor, Professor der Zoologie an der Universität in Tübingen.
„ Ellery, L. J. Robert, Director des Observatoriums in Melbourne.
„ Dr. Elsner, Carl Friedrich Moritz, emer. Gymnasiallehrer in Breslau.
„ Engelhardt, Hermann, Oberlehrer am Realgymnasium in Neustadt-Dresden.
„ Dr. Engelmann, Friedrich Wilhelm Rudolph, Astronom in Leipzig.
„ Dr. Engler, Carl, Hofrath, Professor am Polytechnikum in Karlsruhe.
„ Dr. Engler, Heinrich Gustav Adolph, Prof. d. Botanik u. Director d. botan. Gartens an d. Univ. in Breslau.
„ Dr. Eppinger, Hans, Professor der pathologischen Anatomie, Vorstand des pathologisch-anatomischen Instituts an der Universität, Prosector des allgemeinen Landes-Kranken-, Gebär- und Findelhauses, beeidigter Gerichtsarzt in Graz.
Se. Hoh. Ernst II., regierender Herzog von Sachsen-Coburg-Gotha.
Hr. Dr. Esmarch, Johann Friedrich August, Geheimer Medicinalrath, Professor der Chirurgie und Director der chirurgischen Klinik an der Universität in Kiel.
„ Dr. Ettingshausen, Albert Constantin Carl Joseph von, Professor der Physik an der Universität in Graz.
„ Dr. Ettingshausen, Constantin Freiherr von, Regierungsrath, Professor der Botanik an d. Univ. in Graz.
„ Dr. Eulenberg, Hermann, Geh. Ober-Medicinalrath u. vortragender Rath im Cultusministerium in Berlin.
„ Dr. Ewald, Julius Wilhelm, in Berlin.
„ Dr. Exner, Franz Serafin, Professor der Physik an der Universität in Wien.
„ Dr. Exner, Sigmund, Professor der Physiologie an der Universität in Wien.
„ Dr. Fabian, Oskar, Professor der mathematischen Physik an der Universität in Lemberg.
„ Dr. Fechner, Gustav Theodor, Professor der Physik an der Universität in Leipzig.
„ Dr. Fehling, Hermann Johannes Karl, prakt. Arzt u. Vorstand der k. Landeshebammenschule in Stuttgart.
„ Dr. Felder, Cajetan Freiherr von, Geheimer Rath in Wien.
„ Ferrero, Hannibal, Oberst, Präsident der italienischen Gradmessungs-Commission in Neapel.
„ Dr. Ferrini, Rinaldo, Professor der Physik am Polytechnikum in Mailand.
„ Dr. Fiedler, Carl August Heinrich, Director der königl. Ober-Realschule u. Baugewerkschule in Breslau.
„ Dr. Fiedler, Carl Ludwig Alfred, Geh. Med.-Rath, kgl. Leibarzt u. Oberarzt am Stadtkrankenhause in Dresden.
„ Dr. Finsch, Otto, Conservator des Museums in Bremen.
„ Dr. Fischer, Leopold Heinrich, Geh. Hofrath, Prof. der Mineralogie u. Geologie a. d. Univ. in Freiburg i. B.
„ Dr. Fleischl von Marxow, Ernst, Professor der Physiologie an der Universität in Wien.
„ Dr. Flemming, Walther, Professor d. Anatomie u. Director d. anatom. Inst. u. Museums a. d. Univ. in Kiel.
„ Dr. Flesch, Maximilian Heinrich Johannes, Professor der Anatomie an der Thierarzneischule und Privatdocent der Anatomie in der medicinischen Facultät an der Hochschule in Bern.
„ Dr. Flügel, Carl Felix Alfred, Vertreter der Smithsonian Institution in Leipzig.
„ Dr. Forster, Franz Joseph, Prof. der Hygiene u. Director des hygienischen Institutes a. d. Univ. in Amsterdam.
„ Dr. Fraas, Oscar Friedrich, Prof. d. Mineralogie, Geologie u. Paläontologie a. k. Naturaliencabinet in Stuttgart.
„ Dr. Fraisse, Paul Hermann, Privatdocent der Zoologie an der Universität in Leipzig.
„ Dr. Frank, Albert Bernhard, Professor der Botanik an der Universität in Leipzig.
„ Dr. Franz, Julius Heinrich Georg, Observator an der königl. Universitäts-Sternwarte in Königsberg.
„ Dr. Fresenius, Carl Remigius, Geheimer Hofrath, Professor der Chemie und Director des chemischen Laboratoriums in Wiesbaden.
„ Dr. Freyhold, Ferdinand Edmund Joseph Carl von, Professor in Pforzheim.
„ Dr. Friedau, Franz Ritter von, in Wien.
„ Dr. Frischauf, Johannes, Professor der Mathematik an der Universität in Graz.

Hr. Dr. Fritsch, Anton Johann, Professor der Zoologie und Custos der zoologischen und paläontologischen Abtheilung des Museums an der Universität in Prag.
„ Dr. Fritsch, Carl Wilhelm Georg Freiherr von, Professor der Mineralogie und Geologie und Director des mineralogischen Museums an der Universität in Halle.
„ Dr. Frommann, Carl Friedrich Wilhelm, Professor an der Universität in Jena.
„ Dr. Froriep, August Wilhelm Heinrich, Professor u. Prosector an der anatom. Anstalt der Univ. in Tübingen.
„ Dr. Fürbringer, Max, Professor der Anatomie an der Universität und Director des anatomischen Instituts und Museums Vrolik in Amsterdam.
„ Dr. Fürbringer, Paul Walther, Professor der Hautkrankheiten an der Universität in Jena.
„ Dr. Ganin, Mitrofan, Professor der Zoologie in Warschau.
Fr. Gayette-Georgens, Johanna Maria Sophie von, Stifts-Ordens-Dame in Berlin.
Hr. Dr. Gegenbaur, Carl, Geheimer Hofrath und Professor der Anatomie an der Universität in Heidelberg.
„ Geheeb, Adelbert, Apotheker in Geisa.
„ Dr. Geinitz, Hans Bruno, Geh. Hofrath u. Professor der Mineralogie u. Geologie a. Polytechnikum in Dresden.
„ Dr. Geinitz, Franz Eugen, Professor der Mineralogie und Geologie an der Universität in Rostock.
„ Dr. Gemmellaro, Carl, Professor der Mineralogie und Geologie an der Universität in Catania.
„ Dr. Georgens, Johann Daniel, Anthropolog in Berlin.
„ Dr. Gerhardt, Carl Immanuel, Professor und Director des königlichen Gymnasiums in Eisleben.
„ Dr. Gerlach, Joseph von, Professor der Anatomie und Physiologie an der Universität in Erlangen.
„ Dr. Gerland, Anton Werner Ernst, Lehrer d. Mathematik u. Physik an d. kgl. höh. Gewerbeschule in Cassel.
„ Dr. Gerland, Georg Carl Cornelius, Professor der Geographie an der Universität in Strassburg i. E.
„ Dr. Geuther, Johann Georg Anton, Geheimer Hofrath u. Professor d. Chemie an d. Universität in Jena
„ Dr. Geyler, Hermann Theodor, Docent der Botanik und Director des botanischen Gartens am Senckenbergischen Institut in Frankfurt a. M.
„ Dr. Goldschmiedt, Guido, Privatdocent der Chemie und Adjunkt des ersten chemischen Universitäts-Laboratoriums in Wien.
„ Dr. Goltz, Friedrich Leopold, Professor der Physiologie u. Director des physiologischen Instituts an der Universität in Strassburg i. E.
„ Dr. Gordan, Philipp Paul Albert, Professor der Mathematik an der Universität in Erlangen.
„ Dr. Gottsche, Carl Moritz, praktischer Arzt und Botaniker in Altona.
„ Dr. Graefe, Alfred Carl, Geh. Med.-Rath, Professor der Augenheilkunde an der Universität in Halle.
„ Dr. Graëlls, Mariano de la Paz, Prof. der Zoologie u. Dir. d. Museums für Naturwissenschaften in Madrid.
„ Dr. Graff, Ludwig von, Professor der Zoologie an der Universität in Graz.
„ Dr. Gray, Asa, Prof. d. Naturgeschichte u. Director d. botan. Gartens am Harvard-College in Cambridge, Mass.
„ Dr. Grebe, Carl Friedrich August, Oberlandforstmeister und Director der Forstlehranstalt in Eisenach.
„ Dr. Greeff, Richard, Professor der Zoologie und vergleichenden Anatomie und Director des zoologisch-zootomischen Instituts an der Universität in Marburg.
„ Dr. Griess, Johann Peter, Vorstand des chemischen Laboratoriums der Brauerei von Allsopp & Sons in Burton on Trent.
„ Dr. Grönland, Johannes, Lehrer an der landwirthschaftlichen Akademie in Dahme.
„ Dr. Grohé, Georg Friedrich Jacob, Professor der pathologischen Anatomie und Director des pathologischen Instituts an der Universität in Greifswald.
„ Dr. Gruber, Friedrich August, Professor der Zoologie an der Universität in Freiburg i. B.
„ Dr. Gruber, Wenzel, Geheimer Rath und emer. Professor der Anatomie an der medicinisch-chirurgischen Akademie in St. Petersburg.
„ Dr. Gründler, Emil Otto, Sanitätsrath, dirigirender Arzt des städt. Krankenhauses in Aschersleben.
„ Dr. Grützner, Paul Friedrich Ferdinand, Professor der Physiologie an der Universität in Tübingen.
„ Dr. Gümbel, Carl Wilhelm von, Oberbergdirector u. Professor der Geognosie an der Univ. in München.
„ Dr. Günther, Adam Wilhelm Siegmund, Professor am Gymnasium in Ansbach.
„ Günther, Otto Carl, Chemiker in Düren.
„ Dr. Günther, Rudolph, Geheimer Medicinalrath in Dresden.
„ Dr. Guérin, Julius, praktischer Arzt in Paris.
„ Dr. Güssfeldt, Richard Paul Wilhelm, in Berlin.
„ Dr. Gusserow, Adolph Ludwig Sigismund, Geh. Medicinalrath, Professor der Medicin an der Universität. Director der geburtshülflich-gynäkologischen Klinik und Poliklinik an der Charité in Berlin.
„ Dr. Haast, Julius. Director des Canterbury Museum, Professor der Geologie am Canterbury College in Christchurch, Neu-Seeland.
„ Dr. Haberlandt, Gottlieb Johannes Friedrich. Professor der Botanik an der Universität und an der technischen Hochschule in Graz.
„ Dr. Haeckel, Ernst, Hofrath und Professor der Zoologie an der Universität in Jena.
„ Dr. Hagen, Hermann August, Professor der Entomologie und Assistent des entomologischen Departements des Museum of Comparative Zoölogy in Cambridge, Mass.

Hr. Hall, James, Professor u. Staatsgeolog, Curator des New-York State Museum of Natural History in Albany.
„ Dr. Hance, Henry Fletcher, Englischer Consul und Botaniker in Canton, China.
„ Dr. Handl, Alois, Professor der Physik an der Universität in Czernowitz.
„ Dr. Hann, Julius, Professor an der Wiener Universität und Director der k. k. Centralanstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus, Hohe Warte bei Wien.
„ Dr. Hannover, Adolph, Professor der Anatomie und Physiologie an der Universität in Kopenhagen.
„ Dr. Hartlaub, Carl Johann Gustav, praktischer Arzt in Bremen.
„ Dr. Hartmann, Carl Eduard Wilhelm Robert, Professor und Prosector an der Anatomie in Berlin.
„ Dr. Hasse, Johannes Carl Franz, Medicinalrath, Professor der Anatomie und Director des anatomischen Instituts an der Universität in Breslau.
„ Dr. Hasskarl, Justus Carl, Botaniker in Cleve.
„ Dr. Hauer, Franz Ritter von, Hofrath und Intendant des k. k. naturhistorischen Hofmuseums in Wien.
„ Hayden, Ferdinand V., United States Geologist in Philadelphia.
„ Dr. Haynald, Ludwig von, Wirklicher Geh. Rath, Cardinalerzbischof von Kalóçsa und Bàcs in Ungarn.
„ Dr. Hegelmaier, Christian Friedrich, Professor der Botanik an der Universität in Tübingen.
„ Dr. Hehl, Rudolph Alexander, in Rio de Janeiro.
„ Dr. Heidenhain, Rudolph Peter Heinrich, Geheimer Medicinalrath, Professor der Physiologie und Director des physiologischen Instituts an der Universität in Breslau.
„ Dr. Heineke, Walther Hermann, Professor der Chirurgie an der Universität in Erlangen.
„ Dr. Heller, Arnold Ludwig Gotthilf, Professor der allg. Pathologie u. patholog. Anatomie a. d. Univ. in Kiel.
„ Dr. Hensen, Victor, Professor der Physiologie an der Universität in Kiel.
„ Dr. Herder, Ferdinand Gottfried Theobald Max von, Hofrath und Bibliothekar am kaiserl. botanischen Garten in St. Petersburg.
„ Dr. Hertwig, Carl Wilhelm Theodor Richard, Professor der Zoologie an der Universität in München.
„ Dr. Hertwig, Wilhelm August Oscar, Professor der Anatomie und Director des anatomisch-zootomischen Museums an der Universität in Jena.
„ Dr. Heyden, Lucas Friedrich Julius Dominicus von, Major z. D., Zoolog in Bockenheim bei Frankfurt a. M.
„ Dr. Heyfelder, Friedrich Oscar Adalbert, Staatsrath in St. Petersburg.
„ Dr. Hieronymus, Georg Hans Emmo, Professor in Breslau.
„ Dr. Hildebrand, Friedrich Hermann Gustav, Hofrath, Professor der Botanik und Director des botanischen Gartens an der Universität in Freiburg i. B.
„ Dr. Hilgendorf, Franz Martin, Custos am königlichen zoologischen Museum in Berlin.
„ Dr. Hingston, Wilhelm Hales, praktischer Arzt in Montreal.
„ Dr. His, Wilhelm, Professor d. Anatomie u. Director d. anatomischen Anstalt an d. Universität in Leipzig.
„ Dr. Hitzig, Julius Eduard, Professor der Psychiatrie an der Universität in Halle.
„ Dr. Hölder, Hermann Friedrich von, Ober-Medicinalrath in Stuttgart.
„ Dr. Hoeven, Janus van der, praktischer Arzt in Rotterdam.
„ Dr. Hofmann, August Wilhelm, Geh. Regierungsrath, Professor der Chemie und Director des chemischen Laboratoriums an der Universität in Berlin.
„ Holmgren, Carl Albert, Professor der Physik an der Universität in Lund.
„ Dr. Holzmüller, Ferdinand Gustav, Director der königlichen Gewerbeschule in Hagen i. W.
„ Homeyer, Eugen Ferdinand von, in Stolp in Pommern.
„ Dr. Hooker, Joseph Dalton, Director des königlichen botanischen Gartens in Kew bei London.
„ Hoppe, Oscar, Professor der Physik an der Bergakademie in Clausthal.
„ Dr. Hoyer, Heinrich Friedrich, wirkl. Staatsrath, Professor für Histologie, Embryologie und vergleichende Anatomie an der Universität in Warschau.
„ Dr. Hüfner, Carl Gustav, Professor der Chemie an der Universität in Tübingen.
„ Dr. Hunt, Thomas Sterry, Professor der Chemie in Boston.
„ Dr. Huxley, Thomas Heinrich, Professor der Anatomie an der Royal Institution in London.
„ Dr. Hyrtl, Joseph, Hofrath und emer. Professor der vergleichenden Anatomie in Perchtoldsdorf bei Wien.
„ Jack, Joseph Bernhard, Hofapotheker in Konstanz.
„ Dr. Jacubowitsch, Nicolaus von, emer. Professor d. Physiologie a. d. medic.-chirurg. Akad. in St. Petersburg.
„ Dr. Jaffe, Max, Professor in der medicinischen Facultät, ausserordentliches Mitglied des Reichsgesundheitsamtes in Königsberg.
„ Dr. Jagor, A. Fedor, in Berlin.
„ Dr. Jentzsch, Carl Alfred, Privatdocent der Geologie an der Universität in Königsberg.
„ Dr. Jessen, Carl Friedrich Wilhelm, Professor der Botanik an der Universität in Berlin.
„ Dr. Joest, Wilhelm, in Berlin.
„ John Edler von Johnesberg, Konrad Heinrich, Vorstand des chemischen Laboratoriums der k. k. geologischen Reichsanstalt in Wien.
„ Johnstrup, Fr., Prof. d. Mineralogie u. Geologie u. Director d. mineralog. Museums a. d. Univ. in Kopenhagen.
„ Dr. Joseph, Gustav, prakt. Arzt, Docent der vergl. Anatomie, Anthropologie u. Zoologie a. d. Univ. in Breslau.

Hr. Dr. Joy, Carl A., Professor der Chemie in New-York.
„ Jung, Carl Emil, in Leipzig.
„ Dr. Just, Johann Leopold, Professor d. Pflanzenphysiologie u. Agriculturchemie a. Polytechnikum in Karlsruhe.
„ Iwanowsky, Nicolaus von, Staatsrath, Professor der pathologischen Anatomie an der kaiserlichen militär-medicinischen Akademie in St. Petersburg.
„ Dr. Kallibources, Peter, Professor der Physiologie an der Universität in Athen.
„ Dr. Kaposi, Moritz, Professor der Medicin und Vorstand der Klinik und Abtheilung für Hautkrankheiten an der Universität in Wien.
„ Dr. Karsten, Carl Wilhelm Gustav Hermann, emer. Professor der Botanik in Schaffhausen.
„ Dr. Karsten, Gustav, Professor d. Physik u. Director d. physikalischen Instituts an der Universität in Kiel.
„ Dr. Katter, Friedrich Carl Albert, Gymnasiallehrer am Pädagogium in Putbus auf Rügen.
„ Dr. Kayser, Friedrich Heinrich Emanuel, Professor und Landesgeolog an der königlichen geologischen Landesanstalt und Bergakademie, Privatdocent an der Universität in Berlin.
„ Dr. Kenngott, Johann Gustav Adolph, Professor der Mineralogie am Eidgenössischen Polytechnikum und an der Universität in Zürich.
„ Dr. Kessler, Hermann Friedrich, Oberlehrer an der Realschule in Cassel.
„ Dr. Kjerulf, Theodor, Professor in Christiania.
„ Dr. Killing, Wilhelm Carl Joseph, Professor des königlichen Lyceum Hosianum in Braunsberg.
„ Dr. Kirchenpauer, Gustav Heinrich, Senator in Hamburg.
„ Dr. Kirchhoff, Carl Reinhold Alfred, Professor der Geographie an der Universität in Halle.
„ Dr. Kirchner, Emil Otto Oskar, Professor der Botanik an der forst- und landwirthschaftlichen Akademie und Vorstand der königlichen Samenprüfungs-Anstalt in Hohenheim.
„ Kirsch, Theodor, Custos am zoologischen Museum in Dresden.
„ Dr. Klatt, Friedrich Wilhelm, Lehrer der Naturwissenschaften in Hamburg.
„ Dr. Klein, Johann Friedrich Carl, Professor der Mineralogie und Director des mineralogischen Instituts an der Universität in Göttingen.
„ Dr. Klunzinger, Carl Benjamin, Professor der Zoologie, Anthropologie und Hygiene am Polytechnikum in Stuttgart u. Professor der Zoologie an der forst- u. landwirthschaftl. Akademie in Hohenheim.
„ Dr. Knoblauch, Carl Hermann, Geh. Regierungsrath, Professor der Physik und Director des physikalischen Instituts an der Universität in Halle.
„ Dr. Knop, Adolph, Geh. Hofrath u. Professor der Mineralogie u. Geologie am Polytechnikum in Karlsruhe.
„ Dr. Kny, Carl Ignatz Leopold, Prof. d. Botanik a. d. Univ. u. an der landwirthschaftl. Hochschule in Berlin.
„ Dr. Koch, Ludwig Konrad Albert, Professor der Botanik an der Universität in Heidelberg.
„ Dr. Kölliker, Rudolph Albert von, Geheimer Rath u. Professor d. Anatomie an d. Universität in Würzburg.
„ Dr. Koenen, Adolph von, Professor der Geologie und Paläontologie und Director des geologisch-paläontologischen Museums an der Universität in Göttingen.
„ Koenig von Warthausen, Carl Wilhelm Richard Freiherr, Kammerherr auf Schloss Warthausen b. Biberach.
„ Dr. Köster, Carl, Professor der pathologischen Anatomie und allgemeinen Pathologie, Director des pathologischen Instituts an der Universität in Bonn.
„ Kokscharow, Nicolaus von, General u. Director der kaiserl. mineralog. Gesellschaft in St. Petersburg.
„ Dr. Kollmann, Julius, Professor der anatomischen Wissenschaften in Basel.
„ Dr. Koninck, Lorenz Wilhelm de, Professor in Lüttich.
„ Dr. Kopp, Hermann Franz Moritz, Geh. Hofrath u. Prof. d. theoretischen Chemie a. d. Univers. in Heidelberg.
„ Dr. Kosloff, Nicolaus von, Director des medicinischen Departements im Kriegsministerium in St. Petersburg.
„ Dr. Kraepelin, Karl Mathias Friedrich, Oberlehrer am Realgymnasium des Johanneum in Hamburg.
„ Dr. Kraus, Gregor, Professor d. Botanik u. Director des botanischen Gartens an d. Universität in Halle.
„ Dr. Krause, Friedrich Hermann Rudolph, praktischer Arzt in Hamburg.
„ Dr. Krauss, Christian Ferdinand Friedrich von, Oberstudienrath u. Prof. der Naturgeschichte in Stuttgart.
„ Dr. Kries, Johannes Adolph von, Professor der Physiologie und Director des physiologischen Instituts an der Universität in Freiburg i. B.
„ Dr. Krohn, August David, emer. Professor der Medicin in Bonn.
„ Dr. Kronecker, Leopold, Professor in der philosophischen Facultät an der Universität und Mitdirector des mathematischen Seminars, Mitglied der Akademie der Wissenschaften in Berlin.
„ Dr. Krueger, Carl Nicolaus Adalbert, Professor d. Astron. u. Director der Sternwarte a. d. Univ. in Kiel.
„ Dr. Krukenberg, Carl Friedrich Wilhelm, Professor in Jena.
„ Dr. Kühn, Julius Gotthelf, Geheimer Regierungsrath, Professor der Landwirthschaft und Director des landwirthschaftlichen Instituts an der Universität in Halle.
„ Dr. Külz, Rudolph Eduard, Professor d. Medicin u. Director des physiolog. Instituts a. d. Univ. in Marburg.
„ Dr. Küster, Carl Freiherr von, wirklicher Geheimer Rath in St. Petersburg.
„ Dr. Küster, Ernst Georg Ferdinand, Sanitätsrath, Professor der Chirurgie an der Universität, dirigirender Arzt am Augusta-Hospital in Berlin.
„ Dr. Kützing, Friedrich Traugott, emer. Professor der Naturwissenschaften a. d. Realschule in Nordhausen.

Hr. Dr. Kunze, Carl Ludwig Albert, Hofrath u. Professor d. Mathematik u. Physik am Gymnasium in Weimar.
„ Dr. Kupffer, Carl Wilhelm, Prof. d. Anatomie u. Director d. anatom. Sammlungen a. d. Univers. in München.
„ Dr. Ladenburg, Albert, Professor der Chemie an der Universität in Kiel.
„ Dr. Landerer, Gustav Johannes, dirigirender Arzt der Privat-Irrenanstalt Christophsbad in Göppingen.
„ Dr. Landois, Leonhard, Professor der Physiologie an der Universität in Greifswald.
„ Dr. Landolt, Hans Heinrich, Geh. Regierungsrath u. Professor der Chemie a. d. landw. Hochschule in Berlin.
„ Dr. Lanza Ritter von Casalanza, Franz, Professor in Treviso.
„ Lapparent, Albert de, Ingénieur des mines, Professor der Geologie und Mineralogie in Paris.
„ Dr. Larrey, Hippolyt Baron, Medicinal-Inspector und Präsident des Sanitätsraths für die Armee in Paris.
„ Dr. Lasaulx, Arnold Constantin Peter Franz von, Professor der Mineralogie und Geologie und Director des mineralogischen Museums an der Universität in Bonn.
„ Dr. Laspeyres, Ernst Adolph Hugo, Professor der Mineralogie an der Universität in Kiel.
„ Dr. Lasswitz, Carl Theodor Victor Kurd, Professor am herzoglichen Gymnasium Ernestinum in Gotha.
„ Dr. Laube, Gustav Carl, Professor der Geologie und Paläontologie an der Universität in Prag.
„ Dr. La Valette St. George, Adolph Johann Hubert Freiherr von, Professor in der medicin. Facultät u. Director d. anatom. Instituts für die Abthlg. d. descriptiven u. mikroskop. Anatomie a. d. Univ. in Bonn.
„ Dr. Le Crocq, Johann, Professor der Medicin an der Universität in Brüssel.
„ Dr. Lehmann, Paul Richard, Professor der Erdkunde an der königl. Akademie in Münster.
„ Dr. Leidy, Joseph, Professor der vergleichenden Anatomie an der Universität in Philadelphia.
„ Dr. Le Jolis, August Franz, Botaniker und Director der Société nationale des Sciences naturelles et mathématiques in Cherbourg.
„ Dr. Leisering, August Gottlob Theodor, Geh. Medicinalrath u. Professor an der Thierarzneischule in Dresden.
„ Dr. Leitgeb, Hubert, Professor der Botanik u. Director des botanischen Gartens an der Univ. in Graz.
„ Le Paige, Constantin Maria Michael Hubertus Hieronymus, Professor der Mathematik a. d. Univ. in Lüttich.
„ Dr. Le Play, Friedrich, Professor der Metallurgie an der Ecole des Mines in Paris.
„ Dr. Leube, Wilhelm Olivier, Professor in der medicinischen Facultät der Universität in Würzburg.
„ Dr. Leuckart, Carl Georg Friedrich Rudolph, Geh. Hofrath u. Professor der Zoologie a. d. Univ. in Leipzig.
„ Dr. Leyboldt, Friedrich, Apotheker und Botaniker in Santiago, Chile.
„ Dr. Leyden, Ernst, Geh. Medicinalrath u. Professor der Pathologie u. Therapie a. d. Universität in Berlin.
„ Dr. Lichtenstein, Eduard, praktischer Arzt in Berlin.
„ Dr. Liebe, Karl Leopold Theodor, Professor und erster Oberlehrer am Gymnasium Rutheneum und Landesgeolog für Ostthüringen in Gera.
„ Dr. Lieberkühn, Nathanael, Professor der Anatomie an der Universität in Marburg.
„ Dr. Liebermann, Carl Theodor, Professor an der Univ. und an der technischen Hochschule in Berlin.
„ Dr. Liebreich, Friedrich Richard, Professor der Augenheilkunde in London.
„ Dr. Lindemann, Carl, Staatsrath, Professor an der Akademie Petrovsky in Moskau.
„ Dr. Lindemann, Carl Louis Ferdinand, Professor der Mathematik an der Universität in Königsberg.
„ Dr. Lipschitz, Rudolph Otto Sigismund, Professor der Mathematik an der Universität in Bonn.
„ Dr. Lister, Joseph, Professor der Chirurgie in London.
„ Dr. Lommel, Eugen Cornelius Joseph, Professor der Physik an der Universität in Erlangen.
„ Dr. Loretz, Martin Friedrich Heinrich Hermann, königlicher Landesgeolog in Berlin.
„ Dr. Lossen, Carl August, Professor und Landesgeolog an der königlichen geologischen Landesanstalt und Bergakademie in Berlin.
„ Dr. Lovén, Sven Ludwig, Professor der Zoologie in Stockholm.
„ Dr. Luchs, Carl Johann Nepomuk Ernst, Badearzt in Warmbrunn in Schlesien.
„ Dr. Ludeking, E. W. A., Gesundheitsoffizier der Niederländisch-ostindischen Armee in Batavia.
„ Dr. Ludwig, Hubert Jacob, Professor der Zoologie und Anatomie an der Universität in Giessen.
„ Dr. Lüroth, Jacob, Professor der Mathematik an der Universität in Freiburg i. B.
„ Dr. Luther, Carl Theodor Robert, Astronom der Sternwarte in Düsseldorf.
„ Dr. Mach, Ernst, Regierungsrath und Professor der Physik an der Universität in Prag.
„ Dr. Magnus, Paul Wilhelm, Professor der Botanik an der Universität in Berlin.
„ Dr. Malortie, Carl Otto Unico Ernst Baron von, Staats- und Hausminister a. D., Oberhofmarschall und Geheimer Rath in Hannover.
„ Dr. Mannkopff, Emil Wilhelm, Professor der speciellen Pathologie und Therapie und Director der medicinischen Klinik an der Universität in Marburg.
„ Dr. Manz, Johann Baptist Wilhelm, Hofrath, Professor der Ophthalmologie und Director der Augenklinik an der Universität in Freiburg i. B.
„ Dr. Marchand, Felix Jacob, Professor der Anatomie an der Universität in Marburg.
„ Dr. Marjolin, Renatus, praktischer Arzt und Oberarzt des Krankenhauses „De bon Secours“ und des St. Margarethen-Hospitals in Paris.
„ Markham, Clemens, Secretär der geographischen Gesellschaft in London.
„ Dr. Marshall, William Adolph Ludwig, Professor der Zoologie in Leipzig.

Hr. Dr. Marteus, Eduard Carl von, Professor der Zoologie an der Universität in Berlin.
„ Dr. Martin, Adolph, praktischer Arzt in Paris.
„ Dr. Martin, Aloys, Medicinalrath und Professor der gerichtlichen Medicin an der Universität in München.
„ Dr. Martins, Carl Friedrich, Professor der Naturgeschichte, Director des botanischen Gartens in Montpellier.
„ Dr. Matthiessen, Heinrich Friedrich Ludwig, Professor der Physik an der Universität in Rostock.
„ Dr. Meinert, Friedrich Wilhelm August, wissenschaftlicher Assistent am zoologischen Museum der Universität, Docent an der „Kgl. Veterinaer- og Landbohöiskole" in Kopenhagen.
„ Dr. Melde, Franz Emil, Professor der Physik und Astronomie, Director des mathematisch-physikalischen Instituts der Universität in Marburg.
„ Dr. Mende, Carl von, Geh. Rath, vorm. Director d. medic. Depart. im Marineministerium in St. Petersburg.
„ Dr. Meneghini, Joseph, Professor der Geognosie und Botanik an der Universität in Pisa.
„ Dr. Merbach, Felix Moritz, Geheimer Medicinalrath und Professor der Medicin u. Chirurgie in Dresden.
„ Merensky, Alexander, Superintendent a. D. der Berliner Transvaal-Mission in Süd-Afrika, in Berlin.
„ Dr. Merkel, Friedrich, Professor der Anatomie an der Universität in Göttingen.
„ Dr. Meyer, Adolph Bernhard, Hofrath und Director des königlichen zoologischen und anthropologisch-ethnographischen Museums in Dresden.
„ Dr. Meyer, Ernst Sigismund Christian von, Professor der Chemie an der Universität in Leipzig.
„ Dr. Meyer, Heinrich Adolph, Privatgelehrter in Haus Forsteck bei Kiel.
„ Dr. Meyer, Victor, Professor der Chemie an der Universität in Göttingen.
„ Dr. Michaelis, Carl Arnold August, Professor für allgemeine und organische Chemie und Vorstand des organisch-chemischen Laboratoriums an der technischen Hochschule in Aachen.
„ Dr. Miescher, Johann Friedrich, Professor der Physiologie an der Universität in Basel.
„ Dr. Möbius, Carl August, Professor der Zoologie und vergleichenden Anatomie an der Universität in Kiel.
„ Dr. Moeller, Valerian von, Staatsrath und Professor am kaiserlichen Berginstitut in St. Petersburg.
„ Dr. Mohn, Henrik, Professor in Christiania.
„ Dr. Moleschott, Jacob Albert Willibrord, prakt. Arzt u. Prof. d. Physiologie in Rom, Senator des Königreichs Italien, ordentl. Mitglied des oberen Gesundheitsrathes, Mitglied des hohen Erziehungsrathes in Rom.
„ Dr. Morren, Carl Jacob Eduard, Prof. d. Botanik u. Director d. botan. Gartens a. d. Univers. in Lüttich.
„ Dr. Moser, James, in Berlin.
„ Dr. Mosler, Carl Friedrich, Geheimer Medicinalrath, Professor der Pathologie und Therapie und Director der medicinischen Klinik an der Universität in Greifswald.
„ Dr. Müller, Carl, Botaniker, Privatgelehrter in Halle.
„ Dr. Müller, Ferdinand Jacob Heinrich Freiherr von, ehem. Director d. botanischen Gartens in Melbourne.
„ Dr. Müller, Johannes, Botaniker in Genf.
„ Dr. Müller, Johannes Baptist, Medicinalrath in Berlin.
„ Dr. Müller, Johann Friedrich Theodor, in Blumenau, Provinz Santa Catharina in Brasilien.
„ Dr. Müller, Johann Wilhelm Anton Albrecht, Hofrath u. Prof. d. patholog. Anatomie a. d. Univers. in Jena.
„ Dr. Munk, Hermann, Professor an der Universität und an der Thierarzneischule in Berlin.
„ Dr. Naunyn, Bernhard Gustav Julius, Medicinalrath, Professor, Director der medicinischen Klinik an der Universität in Königsberg.
„ Dr. Neugebauer, Ludwig Adolph, Docent der Gyniatrik an der Universität in Warschau.
„ Dr. Neumann, Ernst Franz Christian, Geh. Medicinalrath, Professor der Medicin a. d. Univ. in Königsberg.
„ Dr. Neumayer, Georg Balthasar, wirkl. Geheimer Admiralitätsrath, Professor und Director der deutschen Seewarte in Hamburg.
„ Dr. Nies, Friedrich, Professor d. Mineralogie u. Geognosie an d. forst- u. landwirthschaftl. Akad. in Hohenheim.
„ Dr. Nitsche, Hinrich, Professor der Zoologie und Anatomie an der Forstakademie in Tharand.
„ Dr. Nordenskiöld, Nils Adolf Erik Freiherr von, Professor in Stockholm.
„ Dr. Nothnagel, Hermann, Hofrath, Professor der Pathologie und Therapie und Director der medicinischen Klinik an der Universität in Wien.
„ Dr. Nussbaum, Moritz, Professor und Prosector der Anatomie an der Universität in Bonn.
„ Dr. Oberbeck, Anton, Professor der theoretischen Physik an der Universität in Greifswald.
„ Dr. Obersteiner, Heinrich B., Professor der Physiologie u. Pathologie des Nervensystems a. d. Univ. in Wien.
„ Dr. Ochsenius, Carl Christian, Consul in Marburg.
„ Dr. Olshausen, Robert Michael, Geheimer Medicinalrath, Professor der Medicin und Director der geburtshülflich-gynäkologischen Klinik an der Universität in Halle.
„ Dr. Oppolzer, Theodor Ritter von, k. k. Hofrath, Professor für theoretische Astronomie a. d. Univ. in Wien.
„ Dr. Orff, Carl Maximilian von, Oberst, Director des topogr. Bureaus des k. bayer. Generalstabes in München.
„ Dr. Orth, Johannes Joseph, Professor der allgemeinen Pathologie und pathologischen Anatomie, Director des pathologischen Instituts an der Universität in Göttingen.
„ Dr. Ottmer, Eduard Otto Carl Julius, Professor der Mineralogie und Geologie an der technischen Hochschule in Braunschweig.

Hr. Dr. Oudemans, Cornelius Anton Johann Abraham, Professor der Botanik und Director des botanischen Gartens an der Universität in Amsterdam.
„ Dr. Owen, Richard, Professor der vergleichenden Anatomie und Paläontologie an der Universität und Director der naturhistorischen Abtheilung des British Museum in London.
„ Dr. Pagenstecher, Heinrich Alexander, Professor und Director des naturhistorischen Museums in Hamburg.
„ Dr. Palisa, Johann, erster Adjunkt der k. k. Universitäts-Sternwarte in Währing bei Wien.
„ Dr. Palmén, Joh. Axel, Professor in Helsingfors.
„ Panizzi, Franz Secundus Savia, Apotheker und Botaniker in San Remo bei Nizza.
„ Dr. Panthel, Carl Christian Friedrich Peter, Sanitätsrath und Badearzt in Ems.
„ Paul, Karl Maria, Bergrath, Chefgeolog an der k. k. geologischen Reichsanstalt in Wien.
„ Dr. Penck, Friedrich Carl Albrecht, Professor der Geographie an der Universität in Wien.
„ Dr. Petersen, Theodor, Präsident der Chemischen Gesellschaft in Frankfurt a. M.
„ Dr. Pettenkofer, Max von, Geheimer Rath und Professor der Hygiene an der Universität in München.
„ Pettersen, Carl, Director des Museums in Tromsø.
„ Dr. Pfaff, Imanuel Burkhard Alexius Friedrich, Professor der Mineralogie an der Universität in Erlangen.
„ Dr. Pfaundler, Leopold, Professor der Physik an der Universität in Innsbruck.
„ Dr. Pfeffer, Wilhelm, Professor der Botanik an der Universität in Tübingen.
„ Dr. Pfitzer, Ernst Hugo Heinrich, Prof. d. Botanik u. Director d. botan. Gartens a. d. Univers. in Heidelberg.
„ Philippi, Friedrich, Professor, Director des botanischen Gartens in Santiago, Chile.
„ Dr. Plagemann, Carlos Alberto Joaquin, in Valparaiso.
„ Dr. Poleck, Theodor, Professor der Pharmacie an der Universität in Breslau.
„ Dr. Ponfick, Emil, Professor der pathologischen Anatomie an der Universität in Breslau.
„ Dr. Prantl, Carl, Professor an der Forstakademie in Aschaffenburg.
„ Dr. Preudhomme de Borre, Carl Franz Paul Alfred, Secretär der Soc. entomologique de Belgique in Brüssel.
„ Dr. Preyer, William, Hofrath und Professor der Physiologie an der Universität in Jena.
„ Dr. Pringsheim, Alfred, Privatdocent der Mathematik an der Universität in München.
„ Dr. Pringsheim, Natanael, Professor der Botanik, Mitglied der Akademie der Wissenschaften in Berlin.
„ Dr. Probst, Joseph, Capitels-Kämmerer und Pfarrer in Unteressendorf, Ober-Amt Waldsee, Württemberg.
„ Dr. Prowe, Leopold, Professor und Oberlehrer am Gymnasium in Thorn.
„ Dr. Prym, Friedrich Emil, Professor der Mathematik an der Universität in Würzburg.
„ Dr. Puchta, Anton, Professor der Mathematik an der Universität in Prag.
„ Dr. Quincke, Heinrich Irenäus, Medicinalrath, Professor der medicinischen Klinik an der Univ. in Kiel.
„ Dr. Radlkofer, Ludwig, Professor der Botanik an der Universität in München.
„ Dr. Rammelsberg, Carl Friedrich August, Professor der Chemie an der Universität in Berlin.
„ Dr. Ranke, Johannes, Professor d. Naturgeschichte, Anthropologie u. Physiologie an d. Univ. in München.
„ Dr. Rath, Gerhard vom, Geh. Bergrath u. Professor der Mineralogie u. Geologie an der Universität in Bonn.
„ Dr. Rathke, Heinrich Bernhard, Professor der Chemie in Marburg.
„ Dr. Ratzel, Friedrich, Professor der Geographie an der technischen Hochschule in München.
„ Dr. Reclam, Carl Heinrich, Professor der Medicin an der Universität in Leipzig.
„ Dr. Reess, Max Ferdinand Friedrich, Prof. d. Botanik u. Director d. botan. Gartens a. d. Univ. in Erlangen.
„ Dr. Regel, Eduard August von, wirkl. Staatsrath u. Director des botanischen Gartens in St. Petersburg.
„ Dr. Reichardt, Eduard, Professor der Chemie und Pharmacie an der Universität in Jena.
„ Dr. Reichenbach, Heinrich Gustav, Professor der Botanik u. Director d. botan. Gartens in Hamburg.
„ Dr. Rein, Johannes Justus, Professor der Geographie an der Universität in Bonn.
„ Dr. Reinhard, Hermann, Geh. Medicinalrath u. Präsident d. Kgl. Landes-Medicinal-Collegiums in Dresden.
„ Dr. Reinke, Johannes, Prof. der Botanik u. Director des pflanzenphysiologischen Instituts a. d. Univ. in Kiel.
„ Dr. Reiss, Wilhelm, in Berlin.
„ Dr. Renard, Carl Claudius von, Geh. Rath und Präsident der kais. Gesellschaft der Naturforscher in Moskau.
„ Dr. Renk, Friedrich Georg, Privatdocent u. erster Assistent am hygienischen Institut der Univ. in München.
„ Dr. Renz, Wilhelm Theodor von, Geheimer Hofrath und königlicher Badearzt in Wildbad.
„ Dr. Retzius, Magnus Gustav, Prof. der Histologie am Carolinischen medico-chirurg. Institut in Stockholm.
„ Dr. Reumont, Alexander, Geheimer Sanitätsrath und praktischer Arzt in Aachen.
„ Dr. Reusch, Friedrich Eduard von, Professor der Physik in Stuttgart.
„ Dr. Reuter, Odo Morannal, Professor der Zoologie an der Universität in Helsingfors.
„ Dr. Reyer, Eduard, Professor der Geologie an der Universität in Wien.
„ Dr. Reynolds, Russel, Professor der Medicin an der Universität in London.
„ Dr. Richardson, Benjamin Ward, Mitglied des kgl. Medicinal-Collegiums in London.
„ Dr. Richthofen, Ferdinand Freiherr von, Professor der Geographie an der Universität in Leipzig.
„ Dr. Riecke, Carl Victor Eduard, Professor der Physik an der Universität in Göttingen.
„ Dr. Ried, Franz Jordan, Geh. Rath, Professor der Chirurgie u. Director d. chirurg. Klinik a. d. Univ. in Jena.
„ Dr. Roemer, Ferdinand, Geheimer Bergrath und Professor der Mineralogie an der Universität in Breslau.
„ Rogenhofer, Alois, Custos am zoologischen Hof-Cabinet in Wien.

Hr. Dr. Rogner, Johann Baptist von, Professor der Mathematik an der technischen Hochschule in Graz.
„ Dr. Rose, Edmund, Professor der medicinischen Facultät an der Universität und dirigirender Arzt der chirurgischen Station des Central-Diakonissenhauses Bethanien in Berlin.
„ Rosse, Laurence Parson Earl of, in Parsonstown, Irland.
„ Dr. Roth, Georg, Professor der Mathematik an der Universität in Strassburg i. E.
„ Dr. Roth, Ludwig Adolph Justus, Professor der Mineralogie und Geologie an der Universität in Berlin.
„ Dr. Rottenstein, Johann Baptist, praktischer Arzt in Paris.
„ Dr. Rüdinger, Nikolaus, Professor an der Universität und Conservator der anatomischen Anstalt der wissenschaftlichen Sammlungen des Staates in München.
„ Dr. Rühle, Hugo Ernst Heinrich, Geh. Med.-Rath, Prof. d. Med. u. Director d. medic. Klinik a. d. Univ. in Bonn.
„ Dr. Rümker, George Friedrich Wilhelm, Docent der Mathematik am akademischen Gymnasium und Director der Sternwarte in Hamburg.
„ Dr. Rütimeyer, Ludwig, Prof. d. vergleich. Anatomie u. Director d. anatom. Museums a. d. Univers. in Basel.
„ Dr. Sachs, Julius von, Hofrath, Professor der Botanik an der Universität in Würzburg.
„ Dr. Saemisch, Edwin Theodor, Geheimer Medicinalrath, Professor der Augenheilkunde und Director der Augenklinik an der Universität in Bonn.
„ Dr. Sandberger, Fridolin, Professor der Mineralogie und Geologie an der Universität in Würzburg.
„ Dr. Sars, Georg Ossian, Professor der Zoologie an der Universität in Christiania.
„ Dr. Sauer, Gustav Adolph, königlich sächsischer Landesgeolog in Reudnitz bei Leipzig.
„ Dr. Saussure, Henri de, in Genf.
„ Dr. Schaaffhausen, Hermann Joseph, Geh. Medicinalrath u. Prof. in d. medicin. Facultät d. Univ. in Bonn.
„ Dr. Schäffer, Carl Julius Traugott Hermann, Professor d. Mathematik u. Physik an d. Universität in Jena.
„ Dr. Schaufuss, Ludwig Wilhelm, Director des Museums Ludwig Salvator in Oberblasewitz bei Dresden.
„ Dr. Schede, Max Hermann Eduard Wilhelm, Oberarzt des allgemeinen Krankenhauses in Hamburg.
„ Dr. Schenk, August von, Geheimer Hofrath, Professor der Botanik und Director des botanischen Gartens an der Universität in Leipzig.
„ Dr. Schenk, Samuel Leopold, Professor in der medicinischen Facultät der Universität, Magister der Geburtshülfe, Vorstand des embryologischen Instituts in Wien.
„ Dr. Scherzer, Carl Heinrich Ritter von, k. k. Ministerialrath, Hofrath u. Generalconsul für Oesterreich-Ungarn in Leipzig.
„ Schiaparelli, Giovanni, Director des astronomischen Observatoriums in Mailand.
„ Schierbrand, Wolf Curt von, General-Lieutenant a. D. der niederländisch-ostindischen Armee in Dresden.
„ Dr. Schlegel, Stanislaus Ferdinand Victor, Oberlehrer am Gymnasium in Waren (Mecklenburg).
„ Dr. Schlömilch, Oscar Xaver, Geheimer Rath in Dresden.
„ Dr. Schmidt, Eduard Oscar, Prof. d. Zoologie u. vergleichenden Anatomie a. d. Univ. in Strassburg i. E.
„ Dr. Schmidt, Hermann Adolf Alexander, Professor der Physiologie an der Universität in Dorpat.
„ Dr. Schmidt, Johann Anton, emer. Professor der Botanik in Ham bei Hamburg.
„ Dr. Schmidt, Maximilian, Director des zoologischen Gartens in Berlin.
„ Dr. Schmitz, Carl Johann Friedrich, Professor der Botanik und Director des botanischen Gartens und botanischen Museums der Universität in Greifswald.
„ Dr. Schnauss, Julius Carl, Director des photographisch-chemischen Instituts in Jena.
„ Dr. Schneider, Anton Friedrich, Professor der Zoologie und vergleichenden Anatomie und Director des zoologischen Instituts an der Universität in Breslau.
„ Dr. Schomburgk, Richard Moritz, Director des botanischen Gartens in Adelaide.
„ Dr. Schreiber, Carl Adolph Paul, Director des königlich sächsischen meteorologischen Instituts und Lehrer der Physik an den technischen Staatslehranstalten in Chemnitz.
„ Dr. Schroff, Carl Ritter von, Professor für Heilmittellehre und Vorstand des pharmakologischen Instituts an der Universität in Graz.
„ Dr. Schroff, Carl Damian Ritter von, Hofrath und emer. Professor der allgemeinen Pathologie in Graz.
„ Dr. Schröter, Heinrich Eduard, Professor in der philosophischen Facultät der Universität in Breslau.
„ Dr. Schubert, Hermann Cäsar Hannibal, Oberlehrer am Johanneum in Hamburg.
„ Dr. Schuchardt, Conrad Gideon Theodor, Chemiker in Görlitz.
„ Dr. Schuebeler, F. C., Professor, Director des botanischen Gartens in Christiania.
„ Dr. Schultze, Bernhard, Geh. Hofrath, Prof. d. Geburtshülfe u. Director d. Entb.-Anst. a. d. Univers. in Jena.
„ Dr. Schulze, Franz Eilhard, Professor der Zoologie a. d. Univ. u. Director des zoolog. Instituts in Berlin.
„ Dr. Schumann, Hermann Albert, praktischer Arzt und Augenarzt in Dresden.
„ Dr. Schur, Adolph Christian Wilhelm, Privatdocent für Astronomie und Observator an der kaiserlichen Universitäts-Sternwarte in Strassburg i. E.
„ Dr. Schuster, Maximilian Joseph, Privatdocent der Mineralogie und Petrographie und Assistent am mineralogisch-petrographischen Institut an der Universität in Wien.
„ Dr. Schwalbe, Gustav Albert, Hofrath, Professor der Anatomie und Director der anatomischen Anstalt an der Universität in Strassburg i. E.

Hr. Dr. Schwarz, Carl Hermann Amandus, Professor in der philosophischen Facultät der Univ. in Göttingen.
,, Dr. Schweikert, Johannes Gustav, Sanitätsrath und praktischer Arzt in Breslau.
,, Dr. Schweinfurth, Georg, in Kairo.
,, Dr. Schwendener, Simon, Professor der Botanik an der Universität in Berlin.
,, Sclater, Philipp Lutley, Secretär der Zoologischen Gesellschaft in London.
,, Dr. Seeliger, Hugo, Professor der Astronomie in Bogenhausen bei München.
,, Dr. Seguitz, Gottfried von, Botaniker in Wiesenmühle bei Schweinfurt.
,, Dr. Seidel, Moritz, Professor der Medicin an der Universität in Jena.
,, Dr. Seidel, Philipp Ludwig Ritter von, Professor der Mathematik u. Astronomie an der Univ. in München.
,, Dr. Seidlitz, Georg von, Gutsbesitzer in Ludwigsort bei Königsberg.
,, Dr. Seitz, Franz, Professor der Medicin an der Universität in München.
,, Dr. Seligmann, Franz Romeo, Professor der Geschichte der Medicin an der Universität in Wien.
,, Selwyn, Alfred R. C., Director von „Geological Survey of Canada" in Ottawa.
,, Dr. Senft, Christian Carl Friedrich Ferdinand, Hofrath u. emer. Professor d. Naturwissenschaften in Eisenach.
,, Dr. Serrano, Matias Nieto, Secretär der königlichen medicinischen Akademie in Madrid.
,, Dr. Settegaet, Hermann, Geh. Regierungsrath u. Professor an d. landwirthschaftl. Hochschule in Berlin.
,, Dr. Seydler, August Johann, Professor der mathematischen Physik an der Universität in Prag.
,, Dr. Skofitz, Alexander, Redacteur der „Oesterreichischen botanischen Zeitschrift" in Wien.
,, Dr. Solger, Bernhard Friedrich, Professor der Anatomie an der Universität in Greifswald.
,, Dr. Solms-Laubach, Hermann Graf zu, Professor der Botanik und Director des botanischen Gartens an der Universität in Göttingen.
,, Dr. Sonnenkalb, Hugo, Geh. Medicinalrath und Professor der Medicin an der Universität in Leipzig.
,, Dr. Soyka, Isidor, Professor für Hygiene an der Universität in Prag.
,, Dr. Spörer, Gustav Friedrich Wilhelm, Prof. u. Observator am astrophysikalischen Observatorium in Potsdam.
,, Dr. Stache, Karl Heinrich Hector Guido, Oberbergrath, Chefgeolog und Vicedirector der k. k. geologischen Reichsanstalt in Wien.
,, Dr. Staedel, Wilhelm, Professor der Chemie an der technischen Hochschule in Darmstadt.
,, Dr. Stahl, Christian Ernst, Professor der Botanik u. Director des botan. Gartens an der Universität in Jena.
,, Dr. Steenstrup, Johann Japetus, Professor der Zoologie an der Universität in Kopenhagen.
,, Dr. Stein, Sigismund Theodor, Hofrath, praktischer Arzt und Elektriker in Frankfurt a. M.
,, Dr. Stelzner, Alfred Wilhelm, Professor der Geologie an der Bergakademie in Freiberg i. S.
,, Dr. Stenzel, Carl Gustav Wilhelm, Professor und Oberlehrer an der Realschule in Breslau.
,, Dr. Steudel, Wilhelm, Stadtdirectionswundarzt und praktischer Arzt in Stuttgart.
,, Dr. Stizenberger, Ernst, praktischer Arzt und Botaniker in Konstanz.
,, Dr. Stöckhardt, Ernst Theodor, Geheimer Regierungsrath und Professor in Weimar.
,, Dr. Stöckhardt, Julius Adolph, Geh. Hofrath und Professor der Chemie an der Forstakademie in Tharand.
,, Dr. Stöhr, Philipp Adrian, Privatdocent der Anatomie und Prosector am Institut für vergleichende Anatomie, Entwickelungsgeschichte und Histologie an der Universität in Würzburg.
,, Stoppani, Antonio, Director des Museo Civico in Mailand.
,, Dr. Strasburger, Eduard, Hofrath, Prof. d. Botanik u. Director d. botan. Gartens an d. Univ. in Bonn.
,, Dr. Strobel de Primiero, Pellegrino, Professor der Naturgeschichte an der Universität in Parma.
,, Struckmann, Carl Eberhard Friedrich, Amtsrath in Hannover.
,, Dr. Struve, Gustav Adolph, Stadtrath in Dresden.
,, Dr. Stübel, Moritz Alphons, in Dresden.
,, Dr. Sussdorf, Julius Gottfried, Hofrath, Professor der Chemie u. Physik an der Thierarzneischule in Dresden.
,, Dr. Szokalski, Victor Felix, Professor an der Universität, praktischer Arzt und Director des ophthalmiatrischen Instituts in Warschau.
,, Dr. Tangl, Eduard Joseph, Professor der Botanik an der Universität und Vorstand des botanischen Gartens und Instituts in Czernowitz.
,, Dr. Taschenberg, Ernst Otto Wilhelm, Privatdocent der Zoologie an der Universität in Halle.
,, Dr. Tchihatcheff, Peter von, in St. Petersburg.
,, Dr. Themmen, Cornelius Johannes, praktischer Arzt in Deventer.
,, Dr. Thomae, Carl Johannes, Hofrath, Professor der Mathematik an der Universität in Jena.
,, Dr. Thomas, Friedrich August Wilhelm, Professor und Oberlehrer an der Realschule in Ohrdruf.
,, Dr. Tietjen, Friedrich, Prof. an der Univ. u. Dirigent des Rechen-Instituts der kgl. Sternwarte in Berlin.
,, Dr. Tietze, Emil Ernst August, Chefgeolog der k. k. geologischen Reichsanstalt in Wien.
,, Dr. Toepler, August Joseph Ignaz, Hofrath und Professor der Physik am Polytechnikum in Dresden.
,, Dr. Traube, Moritz, in Breslau.
,, Dr. Trautschold, Hermann von, Staatsrath, Professor der Mineralogie und Geologie an der Akademie Petrovsky in Moskau.
,, Dr. Trendelenburg, Friedrich, Professor der Chirurgie u. Director der chirurg. Klinik a. d. Univ. in Bonn.
,, Trevisan, Victor Benedict Anton, Graf von, k. k. österreichischer Kämmerer in Padua.

Hr. Dr. Troeltsch, Anton Friedrich Freiherr von, Professor der Ohrenheilkunde an der Univ. in Würzburg.
„ Dr. Tschudi, Johann Jacob Baron von, Gesandter der Schweiz in Jacobshof bei Edlitz, Niederösterreich.
„ Dr. Tuckermann, Eduard, Professor der Botanik an der Akademie in Amherst, New-Hampshire.
„ Dr. Tyndall, Johann, Professor der Physik an der Royal Institution in London.
„ Dr. Urban, Ignatz, Custos des königl. botanischen Gartens in Berlin.
„ Verbeek, R. D. M., Director der geologischen Landesuntersuchung in Niederl.-Indien, Buitenzorg auf Java.
„ Dr. Vidal, Ignaz, Professor der Medicin u. Physiologie, Director d. zoolog. Museums a. d. Univ. in Valencia.
„ Dr. Vintschgau, Maximilian Ritter von, Professor der Physiologie an der Universität in Innsbruck.
„ Dr. Virchow, Rudolph, Geh. Medicinalrath, Professor der Anatomie und Pathologie und Director des pathologischen Instituts an der Universität in Berlin.
„ Dr. Vogel, Hermann Carl, Professor, Director des astrophysikalischen Observatoriums in Potsdam.
„ Vogel, Hermann Wilhelm, Professor in Berlin.
„ Dr. Vogl, August Emil, Ober-Sanitätsrath, Professor der Pharmakologie u. Pharmakognosie a. d. Univ. in Wien.
„ Dr. Voigt, Woldemar, Professor der Physik an der Universität in Göttingen.
„ Dr. Voigtländer, Carl Friedrich, Professor an der Thierarzneischule in Dresden.
„ Dr. Voit, Carl von, Ober-Medicinalrath, Professor der Physiologie an der Universität in München.
„ Dr. Volger, Georg Heinrich Otto, Professor in Frankfurt a. M.
„ Dr. Volhard, Jacob, Professor der Chemie u. Vorstand des chemischen Instituts an der Univ. in Halle.
„ Dr. Volkmann, Richard von, Generalarzt, Geheimer Medicinalrath, Professor der Chirurgie und Director der chirurgischen Klinik an der Universität in Halle.
„ Dr. Voss, Albert Franz Ludwig, Directorial-Assistent am königlichen Museum in Berlin.
„ Dr. Vry, Johann Eliza de, Privat-Chemiker im Haag.
„ Dr. Wacker, Carl, Apotheker und Gerichts-Chemiker in Ulm.
„ Dr. Wagener, Guido Richard, Professor der Medicin an der Universität in Marburg.
„ Dr. Wagner, Hans Carl Hermann, Professor der Geographie an der Universität in Göttingen.
„ Dr. Wagner, Moritz Friedrich, Professor und Director des ethnologischen Museums in München.
„ Waldburg-Zeil-Trauchburg, Carl Joseph Graf von, Hauptmann a. D. auf Syrgenstein, Post Röthenbach (Algäu).
„ Dr. Waldeyer, Heinrich Wilhelm Gottfried, Geh. Medicinalrath, Professor der Medicin an d. Univ. in Berlin.
„ Dr. Wallach, Otto, Professor der Chemie an der Universität in Bonn.
„ Dr. Wangerin, Friedrich Heinrich Albert, Professor der Mathematik an der Universität in Halle.
„ Wassmuth, Anton, Professor der Physik und Director der physikalischen Abtheilung des Seminars für Mathematik und mathematische Physik und des mathematischen Proseminars a. d. Univ. in Czernowitz.
„ Dr. Weber, Heinrich Martin, Professor der Mathematik an der Universität in Marburg.
„ Dr. Weber, Theodor, Geh. Medicinalrath, Professor d. Medicin u. Director d. medicin. Klinik a. d. Univ. in Halle.
„ Dr. Weber, Wilhelm Eduard, Geheimer Hofrath und Professor der Physik an der Univ. in Göttingen.
„ Dr. Websky, Christian Friedrich Martin, Oberbergrath, Professor der Mineralogie an der Univ. in Berlin.
„ Dr. Weierstrass, Carl Theodor Wilhelm, Professor der Mathematik an der Universität in Berlin.
„ Dr. Weil, Adolph, Professor der Medicin an der Universität in Heidelberg.
„ Dr. Weinland, David Friedrich, in Baden-Baden.
„ Dr. Weismann, August, Geh. Hofrath und Professor der Zoologie an der Universität in Freiburg i. B.
„ Dr. Weiss, Christian Ernst, Landesgeolog, Professor, Docent an der Bergakademie in Berlin.
„ Dr. Weiss, Conrad Rudolph Guido, praktischer Arzt in Frankfurt a. M.
„ Dr. Weiss, Edmund, Professor der Astronomie u. Director der k. k. Univ.-Sternwarte in Währing bei Wien.
„ Dr. Welcker, Hermann, Geh. Medicinalrath, Professor der Anatomie und Director des anatomischen Instituts an der Universität in Halle.
„ Westwood, Johann Obadiah, Professor der Naturgeschichte an der Universität in Oxford.
„ Dr. Weyer, Georg Daniel Eduard, Professor der Mathematik und Astronomie an der Universität in Kiel.
„ Wiebel, Carl Werner Max, emer. Professor der Chemie und Physik in Wertheim.
„ Dr. Wiedemann, Gustav Heinrich, Geh. Hofrath, Professor der physikalischen Chemie a. d. Univ. in Leipzig.
„ Dr. Wiedersheim, Robert Ernst Eduard, Professor der Anatomie an der Universität in Freiburg i. B.
„ Dr. Wigand, Julius Wilhelm Albert, Geheimer Regierungsrath, Professor der Botanik und Director des botanischen Gartens an der Universität in Marburg.
„ Dr. Willkomm, Heinrich Moritz, kaiserl. russ. Staatsrath, Professor der Botanik an der Univ. in Prag.
„ Dr. Winckel, Franz Carl Ludwig Wilhelm, Geh. Medicinalrath, Professor an der Universität und Director der königlichen Gebäranstalt in München.
„ Dr. Winkelmann, Adolf August, Professor der Physik a. d. forst- u. landwirthsch. Akademie in Hohenheim.
„ Dr. Winkler, Clemens Alexander, Bergrath u. Professor der Chemie an der Bergakademie in Freiberg i. S.
„ Dr. Winnecke, Friedrich August Theodor, Professor der Astronomie und Director der kaiserlichen Universitäts-Sternwarte in Strassburg i. E.
„ Dr. Wittmack, Ludwig, Professor d. Botanik a. d. Univ., Custos des kgl. landwirthschaftl. Museums u. Generalsecretär des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den kgl. preuss. Staaten in Berlin.

Hr. Dr. Wüllner, Friedrich Hermann Anton Adolph, Professor der Physik an der techn. Hochschule in Aachen.
„ Dr. Zacharias, Eduard, Professor der Botanik an der Universität in Strassburg i. E.
„ Dr. Zech, Paul Heinrich von, Professor der Physik am Polytechnikum in Stuttgart.
„ Dr. Zeller, Ernst Friedrich, Medicinalrath u. Director d. königlichen Heil- u. Pflegeanstalt in Winnenthal.
„ Dr. Zenker, Friedrich Albert, Professor der pathologischen Anatomie an der Universität in Erlangen.
„ Dr. Zepharovich, Victor Leopold Ritter von, Hofrath, Professor der Mineralogie an der Univ. in Prag.
„ Dr. Zeuner, Gustav, Geheimer Rath, Director und Professor am königl. Polytechnikum in Dresden.
„ Dr. Ziegler, Ernst Albrecht, Prof. d. patholog. Anatomie u. allgem. Pathologie a. d. Univ. in Tübingen.
„ Zigno, Achilles Freiherr von, in Padua.
„ Dr. Zillner, Franz Valentin, Sanitätsrath und Director der Irrenanstalt in Salzburg.
„ Dr. Zincke, Ernst Carl Theodor, Professor d. Chemie u. Director des chem. Instituts a. d. Univ. in Marburg.
„ Dr. Zinn, Friedrich Carl August, Geheimer Sanitätsrath, Director und Chefarzt der brandenburgischen Landes-Irrenanstalt zu Eberswalde.
„ Dr. Zirkel, Ferdinand, Geh. Bergrath, Professor der Mineralogie u. Geognosie an der Univ. in Leipzig.
„ Dr. Zopf, Friedrich Wilhelm, Privatdocent der Botanik an der Universität in Halle.
„ Dr. Zuntz, Nathan, Professor der Physiologie und Director des thierphysiologischen Laboratoriums an der landwirthschaftlichen Hochschule in Berlin.

Eingegangene Schriften.

(Vom 15. Juni bis 15. Juli 1885. Fortsetzung.)

Royal Observatory, Greenwich. Report of the Astronomer royal to the Board of visitors, read at the annual Visitation 1882—85. 4°.

Royal meteorological Society in London. Quarterly Journal. April 1885. Vol. XI. Nr. 54. London 1885. 8°.

— The meteorological Record. Monthly results of observations made, with remarks on the weather, for the quarter ending December 31st, 1884. Nr. XVI. London 1885. 8°.

— International inventions exhibition, 1885. Climatological observations and their relation to health, with a list of new instruments introduced since 1862. Prepared by direction of the council of the Society. 8°.

Académie des Sciences de Paris. Comptes rendus hebdomadaires des séances. 1er Semestre. 1885. Tom. 100. Nr. 24—26. Paris 1885. 4°. — Nr. 24. Mouchez: Photographie de cartes célestes dans la Voie lactée par MM. Paul et Prosper Henry, de l'Observatoire de Paris. p. 1479—1480. — Blanchard, E.: La connaissance des flores et des faunes dans ses applications à la géographie et à l'histoire du globe. p. 1480—1486. — Colin, G.: Etudes expérimentales sur les affections diphthériques des animaux. p 1487—1489. — Bigourdan, G.: Observations de la nouvelle planète (248) Palisa, faites à l'Observatoire de Paris (équatorial de la tour de l'Ouest). p. 1490—1491. — Trépied, Ch.: Observations de la nouvelle planète (248) Palisa, faites à l'Observatoire d'Alger (télescope de 0m,50). p. 1491. — Bazin: Expériences sur la propagation des ondes le long d'un cours d'eau torrentueux, et confirmation par ces expériences des formules données par M. Boussinesq, dans sa théorie du mouvement graduellement varié des fluides. p. 1492—1494. — Crookes, W.: Sur la spectroscopie de la matière radiante. Extinction mutuelle des spectres d'yttrium et de samarium. p. 1495—1497. — Morin, H.: De l'action du cadmium sur l'azotate d'ammoniaque. p. 1497—1499. — Maquenne: Sur le soufre provenant de la décomposition du persulfure d'hydrogène. p. 1499—1500. — Forcrand, de: Sur le méthylate de soude. p. 1500—1502. — Henry, L.: Sur la volatilité dans les nitriles chlorés. p. 1502—1505. — Maumené: Sur la prétendue fermentation élective. p. 1505—1507. — Magnien, L.: Sur le ganglion géniculé des oiseaux. p. 1507—1509. — Bouvier, E. L.: Sur le système nerveux des *Buccinidés* et des *Purpuridés*. p. 1509—1512. — Jourdain, S.: Sur les *Ascidies* composées de la tribu des *Diplosomidae*. p. 1512—1514. — Cotteau: Considérations sur les *Echinides* du terrain jurassique de la France. p. 1515—1516. — Demeny: Variations de la durée du double appui des pieds dans la marche de l'homme. p. 1517—1519. — Bonnier, G. et Mangin, L.: Sur la respiration des végétaux. p. 1519—1522. — Schulten, A. de: Reproduction artificielle de la strengite. p. 1522—1523. — Macpherson, J.: Symétrie de situation des lambeaux archéens des deux versants du Guadalquivir: rapport avec les principales dislocations qui ont donné à l'Espagne son relief. p. 1524—1526. — Nr. 25. Bert, P.: Sur l'appareil du Dr. Raphaël Dubois pour les anesthésies par les mélanges titrés de chloroforme et d'air. p. 1528—1530. — Serve, J.: Sur la supériorité des tubes à ailerons sur les tubes lisses ordinaires, employés actuellement dans les chaudières tubulaires pour la production de la vapeur. p. 1530—1533. — Lippmann, G.: Sur un dispositif qui permet d'obtenir sans calcul le potentiel magnétique dû à un système de bobines. p. 1533—1534. — Blavier: Influence de l'orage sur les lignes télégraphiques souterraines. p. 1534—1535. — Raoult, F. M.: Sur les abaissements moléculaires limites de congélation des corps dissous dans l'eau. p. 1535—1538. — Bourbouze: Nouveaux modèles d'hygromètres. p. 1538—1539. — Van't Hoff, J. H.: Sur la transformation du soufre. Réclamations de priorité de MM. Reicher et Ruys, à l'occasion des communications récentes de M. Gernez. p. 1539—1540. — Tanret, C.: Alcaloïdes produits par l'action de l'ammoniaque sur le glucose. p. 1540—1543. — Lafon, Ph.: Action des séléniates et des sélénites sur les alcaloïdes. Nouvelle réaction de la codéine. p. 1543—1544. — Serrant, E.: Sur l'aseptol (acide orthoxyphénylsulfureux). p. 1544—1547. — Mairet, A., Pilatte et Combemale: Contribution à l'étude des antiseptiques. Action des antiseptiques sur les organismes supérieurs. (Suite.) Acide thymique. p. 1547—1549. — Bureau, E.: Sur la fructification du genre *Callipteris*. p. 1550—1552. — Schneider, A.: Sur l'*Anoplophrya circulans*. p. 1552—1553. — Nr. 26. Darboux, G.: Sur la théorie de Poinsot et sur deux mouvements correspondant à la même polhodie. p. 1555—1561. — Faye: Sur les travaux de M. Palmieri, relatifs à l'électricité atmosphérique. p. 1561—1566. — Berthelot et Werner: Recherches sur l'isomérie dans la série aromatique. Chaleur de neutralisation des acides oxybenzoïques. p. 1568—1570. — Peligot, E.: Note sur le monument à élever à la mémoire de Nicolas Leblanc. p. 1570—1572.

— Franke, J. N.: Sur la courbure de l'herpolhodie. p. 1573—1576. — Andoyer: Sur la réduction du problème des brachistochrones aux équations canoniques. p. 1577—1578. — Cruls: Sur la variation séculaire de la déclinaison magnétique à Rio de Janeiro. p. 1578—1581. — Denza, J.: La lumière crépusculaire. p. 1581—1583. — Boillot, A.: Recrudescence des lueurs crépusculaires. p. 1583—1584. — Gernez, D.: Sur les cristaux nacrés de soufre. p. 1584—1585. — Sabatier, P.: Sur les propriétés du persulfure d'hydrogène. p. 1585—1588. — Arth, G.: Action de l'azotate d'ammoniaque ammoniacal anhydre sur quelques métaux. p. 1588—1589. — Le Bel, J. A. et Wassermann, M.: De la réduction des alcools hexatomiques. p. 1589—1591. — Meunier, J.: Sur un nouveau mode de production de la pyrocatéchine. p. 1591—1593. — Chastaing: Action du chlore et de l'iode sur la pilocarpine. p. 1593—1594. — Aubin, E.: Sur le dosage de l'acide phosphorique dans les phosphates livrés à l'agriculture. p. 1595—1596. — Retterer: Sur le développement des glandes vasculaires. p. 1596—1599. — Blanchard, R.: Sur un nouveau type de *Sarcosporidies*. p. 1599—1601. — Richet, Ph.: Observations calorimétriques sur les enfants. p. 1602—1604. — Vaulair, C.: Nouvelles recherches sur la régénération des nerfs périphériques. p. 1605—1607. — Discours prononcés aux obsèques de M. Tresca. p. 1610—1615.

— — 1885. 2me Semestre. Tom. 101. Nr. 1, 2. Paris 1885. 4°. — Nr. 1. Loewy: Méthodes nouvelles pour la détermination des coordonnées absolues des polaires; sans qu'il y soit nécessaire de connaître les constantes instrumentales. p. 5—11. — Darboux, G.: Sur le mouvement d'un corps pesant de révolution, fixé par un point de son axe. p. 11—17, 115—119. — Haton de la Goupillière: Propriétés nouvelles du paramètre différentiel du second ordre des fonctions d'un nombre quelconque de variables indépendantes. p. 18—19. — Faye: Réponse à la note de M. Mascart sur les grands mouvements de l'atmosphère. p. 19—24. — Berthelot et André: Recherches sur la végétation. Sur les carbonates dans les plantes vivantes. p. 24—30. — Lacaze-Duthiers, de: Sur le *Phoenicurus*. p. 30—35. — Sylvester: Sur l'homographie de deux corps solides. p. 35—39, 139—142. — Caligny, A. de: Expériences faites en Belgique et en Hollande, sur une application des grands tubes mobiles du système construit à l'écluse de l'Aubois. Nouvelles modifications de ce système. p. 39—42. — Lecoq de Boisbaudran: Spectre de l'ammoniaque par renversement du courant induit. p. 42—45. — Chauveau, A.: Application à l'inoculation préventive du sang de rate, ou fièvre splénique, de la méthode d'atténuation des virus par l'oxygène comprimé. p. 45—49. — Trouvelot, E. L.: Remarquables protubérances solaires diamétralement opposées. p. 50—52. — Gilbert, Ph.: Sur quelques formules de la théorie des courbes gauches. p. 52. — Autonne, L.: Recherches sur les groupes d'ordre fini contenus dans le groupe cubique Cremona. p. 53—55. — Cazeneuve, P. et Linossier, G.: Sur les propriétés réductrices du pyrogallol: action sur les sels de fer et de cuivre. p. 56—59. — Mathieu-Plessy, E.: Sur la dissolution acétique des hyposulfites alcalins. p. 59. — Carnot, A. et Proromant, P. M.: Sur un nouveau mode de dosage de cadmium. p. 59—62. — Grandval, A. et Lajoux, H.: Nouveau procédé pour la recherche et le dosage rapide de faibles quantités d'acide nitrique dans l'air, l'eau, le sol etc. p. 62—65. — Muntz, A. et Marcano, V.: Sur la formation des terres nitrées dans les régions tropicales. p. 65—68. — Bourquelot, E.: Sur la composition et la fermentation du sucre interverti. p. 68—70. — Béchamp, J. et Dujardin, A.: De la zymase du jéquirity. p. 70—71. — Schulten, A. de: Sur la production de l'hydrate de magnésium cristallisé (brucite artificielle) et de l'hydrate de cadmium cristallisé. p. 72—73. — Lacroix, A.: Sur le diagnostic des zéolithes en l'absence de formes cristallines déterminables. p. 74—76. — Gonnard, F.: Sur un nouveau groupement réticulaire de l'orthose de Four-la-Brouque (Puy-de-Dôme). p. 76—77. — Kilian, W.: Sur la position de quelques roches ophitiques dans le nord de la province de Grenade. p. 77—80. — Noguès, A. F.: Sur l'âge des éruptions pyroxéno-amphiboliques (diorites et ophites) de la sierra de Peñaflor, la genèse de l'or de ces roches et sa dissémination. p. 80—83. — Crié, L.: Contribution à l'étude de la flore oolithique de l'ouest de la France. p. 83—86. — Delage, Y.: Structure et accroissement des fanons des *Baleinoptères*. p. 86—89. — Carlet, G.: Sur la structure et le mouvement des stylets dans l'aiguillon de l'*abeille*. p. 89—90. — Lépine, R. et Aubert, P.: Sur la toxicité respective des matières organiques et salines de l'urine. p. 90—92. — Boucheron: Epilepsie d'origine auriculaire. Contribution à l'étude de l'otopiésis (compression auriculaire). p. 92—94. — Moricourt: Nouveaux procédés métalloscopiques dans les cas d'aptitudes métalliques dissimulées, notamment chez les sujets léthargiques, cataleptiques ou somnambules. p. 95—97. — Leloir: Etudes cliniques sur la lèpre en Norwège. p. 97—101. — Koubassoff: Passage des microbes pathogènes de la mère au foetus. p. 101—104. — Nr. 2. Loewy: Déterminations des coordonnées absolues des polaires sans qu'il soit nécessaire de connaître les constantes instrumentales (déclinaisons). p. 105—111. — Janssen, J.: Spectres telluriques. p. 111—112. — Hermite: Note au sujet d'une communication de M. Stieltjes „sur une fonction uniforme". p. 112—115. — Saint-Venant, de: Sur le but théorique des principaux travaux de Henri Tresca. p. 119—122. — Chevreul: Sur le mouvement des poussières abandonnées à elles-mêmes. p. 122—123. — Faye, H.: Réponse à la note de M. Mascart, du 29 juin, et bases de la nouvelle météorologie dynamique. 2me Partie. p. 123—129. — Schloesing, Th.: Industrie de la magnésie. p. 131—135. — Lacaze-Duthiers, H. de: Sur le système nerveux central de la *Tethys leporina*. p. 135—139. — Chauveau, A.: Sur la nature des transformations que subit le virus du sang de rate atténué par la culture dans l'oxygène comprimé. p. 142—145. — Ferran, J.: Sur la prophylaxie du choléra au moyen d'injections hypodermiques de cultures pures du bacille-virgule. p. 147—149. — Bigourdan, G.: Observations de la nouvelle comète Barnard, faites à l'Observatoire de Paris (équatorial de la tour de l'Ouest). p. 149—150. — Schoenflies, A.: Sur une loi de réciprocité dans la théorie du déplacement d'un corps solide. p. 150—153. — Stieltjes: Sur une fonction uniforme. p. 153—154. — Trouvelot, E. L.: Observation d'un essaim de corpuscules noirs passant devant le soleil. p. 154—156. — Soret, Ch.: Indices de réfraction de quelques aluns cristallisés. p. 156—157. — Girard, Ch. et Pabst: Sur les spectres d'absorption de quelques matières colorantes. p. 157—160. — Wroblewski, S.: Sur la résistance électrique du cuivre à la température de 200° au-dessous de zéro, et sur le pouvoir isolant de l'oxygène et de l'azote liquides. p. 160—161. — Guntz: Chaleur de formation des bromure et iodure d'antimoine. p. 161—164. — Lindet, L.: Sur les bromures doubles d'or et de phosphore et sur un chlorobromure. p. 164—166. — Rousseau, G.: Sur une méthode de production des manganites alcalino-terreux. p. 167—169. — Hallez, P.: Sur le développement des *Nématodes*. p. 170—172. — Faurot: Sur l'*Adamsia pallatia*. p. 173—174. — Saint-Loup, R.: Sur les parasites de la *Maena vulgaris*. p. 175—176. — Bureau, E.: Premières traces de la présence du terrain permien en Bretagne. p. 176—179. — Bergeron, J.: Sur le terrain permien des départements de l'Aveyron et de l'Hérault. p. 179—182. — Charpentier, A.: Sur la distribution de l'intensité lumineuse et de l'intensité visuelle dans le spectre solaire. p. 182—183. — Dareste: Sur un cas de cébocéphalie avec complication d'anencéphalie partielle, observé chez un poulain. p. 184—186. — Nicati et Rietsch: Atténuation du virus cholérique. p. 186—187. — Tissandier, G.: Sur des expériences de photographie en ballon. p. 187—189. — Virlet d'Aoust: Sur un tremblement de terre partiel de la surface seule du sol, dans le département du Nord. p. 189—190.

(Fortsetzung folgt.)

Abgeschlossen den 31. Januar 1886. Druck von E. Blochmann und Sohn in Dresden.



LEOPOLDINA

AMTLICHES ORGAN
DER
KAISERLICHEN LEOPOLDINO-CAROLINISCHEN DEUTSCHEN AKADEMIE
DER NATURFORSCHER

HERAUSGEGEBEN UNTER MITWIRKUNG DER SEKTIONSVORSTÄNDE VON DEM PRÄSIDENTEN
Dr. **C. H. Knoblauch.**

Halle a. S. (Jägergasse Nr. 2). Heft XXII. — Nr. 3—4. Februar 1886.

Amtliche Mittheilungen.

Ergebniss der Vorstandswahl in der Fachsektion (1) für Mathematik und Astronomie, sowie (8) für Anthropologie, Ethnologie und Geographie.

Die unter dem 30. Januar d. J. (vergl. Leop. XXII, p. 2) mit dem Endtermin des 18. Februar d. J. ausgeschriebene Wahl eines Vorstandsmitgliedes der Fachsektion für Mathematik und Astronomie und zweier Vorstandsmitglieder der Fachsektion für Anthropologie, Ethnologie und Geographie hat nach dem von dem Herrn Notar Justizrath Gustav Krukenberg in Halle a. S. am 19. Februar d. J. aufgenommenen Protokolle folgendes Ergebniss gehabt:

Von den 58 Theilnehmern, welche z. Z. die Sektion für Mathematik und Astronomie bilden, hatten 45 ihre Stimmzettel rechtzeitig eingesandt, von denen

43 auf Herrn Geheimen Rath Professor Dr. Schlömilch in Dresden,
1 auf Herrn Professor Dr. Kronecker in Berlin,
1 auf Herrn Professor Dr. Schwarz in Göttingen

gefallen sind.

Von 40 stimmberechtigten Mitgliedern der Fachsektion für Anthropologie, Ethnologie und Geographie sind 59 Stimmen auf 30 Stimmzetteln abgegeben, von denen lauten:

28 auf Herrn Professor Dr. Fraas in Stuttgart,
27 auf Herrn Professor Dr. Freiherrn von Richthofen in Leipzig,
1 auf Herrn Professor Dr. Gerland in Strassburg i. E.,
1 auf Herrn Ober-Medicinalrath Dr. v. Hölder in Stuttgart,
1 auf Herrn Professor Dr. Kirchhoff in Halle,
1 auf Herrn Geheimen Medicinalrath Professor Dr. Schaaffhausen in Bonn.

Es sind demnach zu Vorstandsmitgliedern wiedergewählt worden in der Fachsektion für:

1. Mathematik und Astronomie: Herr Geheimer Rath Professor Dr. **Schlömilch** in Dresden,
2. Anthropologie, Ethnologie und Geographie: Herr Professor Dr. **Fraas** in Stuttgart und Herr Professor Dr. Freiherr **von Richthofen** in Leipzig.

Dieselben haben diese Wahl angenommen und erstreckt sich ihre Amtsdauer bis zum 19. Februar 1896.

Halle a. S., den 28. Februar 1886. Dr. **H. Knoblauch.**

Wahl eines Vorstandsmitgliedes der Fachsektion (2) für Physik und Meteorologie.

Nach Eingang der unterm 31. Januar d. J. erbetenen Vorschläge für die in Folge des Hinscheidens des Herrn Professors Dr. F. W. H. von Beetz in München nöthig gewordene Neuwahl eines Vorstandsmitgliedes sind unterm 27. Februar d. J. an alle der genannten Fachsektion angehörigen Mitglieder directe Wahlaufforderungen und Stimmzettel versandt worden. Die jener Fachsektion angehörigen Herren Collegen ersuche ich, ihre Stimmzettel baldgefälligst, spätestens bis zum 22. März d. J., an mich einzusenden.

Sollte wider Erwarten einer derselben die Wahlaufforderung und den Stimmzettel nicht empfangen haben, so bitte ich, eine Nachsendung vom Bureau der Akademie verlangen zu wollen.

Halle a. S. (Jägergasse Nr. 2), im Februar 1886. Dr. **H. Knoblauch.**

Veränderungen im Personalbestande der Akademie.

Gestorbene Mitglieder:

Am 25. Januar 1886 in Hyères: Herr Dr. **Julius Guérin**, praktischer Arzt in Paris. Aufgenommen den 15. August 1853; cogn. Severin.

Am 1. Februar 1886 in Freiburg i. B.: Herr Geheimer Hofrath Dr. **Leopold Heinrich Fischer**, Professor der Mineralogie und Geologie an der Universität in Freiburg i. B. Aufgenommen den 22. Februar 1882.

Dr. **H. Knoblauch.**

Beiträge zur Kasse der Akademie.

				Rmk.	Pf.
Februar	1. 1886.	Von Hrn.	Prof. Dr. F. Lindemann in Königsberg Jahresbeiträge für 1885 u. 1886	12	—
„	3.	„ „	Dr. O. Böttger in Frankfurt a. M. Jahresbeitrag für 1886	6	—
„	4.	„ „	Oberlehrer H. Engelhardt in Dresden desgl. für 1886	6	—
„	„	„ „	Geh. Medicinalrath Prof. Dr. L. Budge in Greifswald desgl. für 1887	6	—
„	„	„ „	Privatdocent Dr. F. Renk in München Jahresbeiträge für 1886 u. 1887	12	—
„	5.	„ „	Professor Dr. Th. Albrecht in Steglitz bei Berlin Jahresbeitrag für 1886	6	—
„	„	„ „	Staatsrath Prof. Dr. H. M. Willkomm in Smichow bei Prag desgl. für 1886	6	14
„	6.	„ „	Professor Dr. A. Weil in Heidelberg Jahresbeiträge für 1885 u. 1886	12	—
„	7.	„ „	Dr. J. Palisa in Währing bei Wien Ablösung der Jahresbeiträge . .	60	85
„	9.	„ „	Amtsrath C. Struckmann in Hannover Jahresbeitrag für 1886 . . .	6	—
„	11.	„ „	Professor Dr. H. Eppinger in Graz desgl. für 1886	6	—
„	„	„ „	Geh. Hofrath Prof. Dr. H. F. M. Kopp in Heidelberg desgl. für 1886	6	—
„	„	„ „	Dr. E. Lichtenstein in Berlin desgl. für 1886	6	—
„	„	„ „	Hauptmann Graf C. J. v. Waldburg-Zeil-Trauchburg in Syrgenstein bei Röthenbach Jahresbeiträge für 1886 und 1887.	12	—
„	13.	„ „	Professor Dr. E. Zacharias in Strassburg Jahresbeitrag für 1886 . .	6	—
„	„	„ „	Ober-Medicinalrath Professor Dr. C. v. Voit in München desgl. für 1886	6	—
„	14.	„ „	Professor Dr. E. H. Pfitzer in Heidelberg desgl. für 1885	6	—
„	16.	„ „	Professor Dr. J. A. Schmidt in Ham bei Hamburg desgl. für 1885 .	6	—
„	„	„ „	Geh. Hofrath Professor Dr. H. B. Geinitz in Dresden desgl. für 1886	6	—
„	19.	„ „	Professor Dr. Th. v. Dusch in Heidelberg desgl. für 1886	6	—
„	21.	„ „	Geheimen Bergrath Professor Dr. H. E. Beyrich in Berlin desgl. für 1886	6	—
„	„	„ „	Professor Dr. F. Pfaff in Erlangen desgl. für 1886	6	—
„	22.	„ „	Professor Dr. F. H. A. Wüllner in Aachen desgl. für 1886	6	—
„	26.	„ „	Geh. Medicinalrath Dr. L. A. Fiedler in Dresden Ablösung d. Jahresbeiträge	60	—
„	„	„ „	Oberlehrer Dr. H. F. Kessler in Cassel Jahresbeitrag für 1886 . .	6	—
„	28.	„ „	Apotheker Geheeb in Geisa desgl. für 1886	6	—

Dr. **H. Knoblauch.**

Johann Christoph Döll.*)

Von Seminardirector **Leutz** in Karlsruhe.

Johann Christoph Döll wurde zu Mannheim am 21. Juli 1808 geboren als der jüngste Sohn des dortigen Typographen Friedrich Döll. Bis zum 14. Lebensjahr besuchte der wohlbeanlagte Knabe die Mannheimer Volksschule, deren Lectionen er mit Leichtigkeit, meist auf dem Wege zur Schule bemeisterte. Die ihm so gebotene reiche Musse benützte er eifrig, um neben mancherlei Erholung, wie Schwimmen, Fechten, Schiessen, Schifffahrt, seiner mächtigen Liebe zur Natur nachzuhängen. Er pflegte Fische zu fangen, Pflanzen und Insecten zu sammeln und zu beobachten, Schmetterlinge zu züchten, wobei meist der mit der Familie bekannte, etwas ältere spätere Botaniker Karl Schimper sein Gefährte war. Im Elternhaus fand gleichzeitig der ideale Sinn des Knaben die sorgsamste Pflege durch anregende Erzählungen aus der biblischen Geschichte und durch Einführung in die deutsche Literatur. Nebenbei wurde die französische Sprache sorgfältig und gründlich geübt. Durch diese allgemeine Vorbildung wurde es Döll leicht, im Lyceum, welches er fast in der Hälfte der dafür bestimmten Zeit durchlief, das nachzuholen, was ihm in den klassischen Sprachen fehlte und noch durch Privatstunden weitere Mittel für seine Studien zu beschaffen. Aus dieser glücklichen Schulzeit erinnerte sich Döll unter Anderem stets gerne der freundlichen Weise, in der der gemüthvolle alemannische Dichter, Prälat Hebel, als Prüfungscommissär ihm seine Befriedigung aussprach. Auf Wunsch des Directors blieb er in der Anstalt, deren Absolutorium er schon ein Jahr früher hätte erhalten können, bis zum Herbst 1827, wo er die Universität Heidelberg bezog. Hier begann er seine Studien mit den Naturwissenschaften. Er hörte Tiedemann, Arnold, Leuckart, Gmelin, Munke, Leonhard, Schlosser, und nahm eifrigen Antheil an den Secirübungen; Tiedemanns und Schlossers Bibliothek standen ihm offen, auch das anatomische Cabinet konnte jederzeit von ihm benützt werden. Die Abende wurden im ersten Semester grösstentheils mit Schimper verlebt und waren vorzugsweise mit botanischen Discussionen und Untersuchungen ausgefüllt, hauptsächlich die botanische Morphologie und vor Allem die Blattstellungsgesetze waren Gegenstand der Untersuchungen. Dabei wurde auch die Dichtkunst gepflegt, wie denn auch später Schimper und Döll gelegentlich ihre Freunde mit Gedichten erfreuten. Beide waren gewohnt, auf den äusserlich wahrnehmbaren Bau und auf die Wachsthums- und Entwickelungsverhältnisse der Gewächse, insbesondere auch auf Hemmungsbildungen und Monstrositäten ihre Aufmerksamkeit zu richten. An jenen Abenden bemerkte u. A. Döll, dass die „folia sparsa“ unserer Floren doch nicht wohl als ein genaues Merkmal betrachtet werden könnten. Dabei nahm Döll zu Schimpers freudiger Ueberraschung einen noch geschlossenen Föhrenzapfen aus der Holzkiste, um an den schiefen Zeilen desselben die Nothwendigkeit einer gesetzmässigen Anordnung der Deckblätter anschaulich zu machen. Dass Niederblatt, Laubblatt, Hochblatt, Kelchblatt, Blumenblatt, Staubblatt und Fruchtblatt nur Modificationen des Blattorgans sind, galt den beiden jungen Studenten als ausgemacht, obgleich sie die Arbeiten von Kaspar Friedrich Wolf und von Göthe noch nicht gelesen hatten. Der Divergenz auf einander folgender Blätter im Grundrisse hatten beide noch nicht nachgeforscht, und sie wurde auch, da das Semester ihres Zusammenseins zu Ende war, damals nicht mehr besprochen. Auf die Bezeichnung jener Divergenz in Bruchform kam bekanntlich im Jahre 1829 Alex. Braun auf einem einsamen Spaziergange in München.**)

Auf diese feste Grundlage seiner naturwissenschaftlichen Bildung liess Döll neben den von ihm gleichfalls durchgeführten theologischen Studien, besonders unter Karl Friedrich Hermanns freundlicher Leitung seine weitere Ausbildung in der Philologie folgen, welche letztere ihm noch in mancher Beziehung, besonders für die Praxis der Schule, der Naturalisirung bedürftig erschien. Im Kreuzer'schen Kollegium errang er sich für seine erste lateinische Disputation das Prädicat eines „honestissimum tirocinium“ und für seinen Vortrag das Lob der „Eloquenz“; doch schien dem auf dem Boden der exacten Wissenschaft heimisch gewordenen jungen Manne die Lebendigkeit der Kreuzer'schen Phantasie oft des festen Grundes zu entbehren. Nach wohlbestandenem theologischem und philologischem Staatsexamen erfolgte seine Ordination als Geistlicher. Im Jahre 1832, nachdem Döll etwa ein Jahr lang die Stelle eines Hauslehrers im Hause des vormaligen badischen Staatsministers von Dusch bekleidet hatte, wurde er Lehrer der zweiten Classe des Mannheimer Lyceums und lehrte dort Sprachen und philosophische Propädeutik. Die Bildung durch Sprachen hielt Döll für die Grundlage aller Geistesbildung, weshalb er auch stets dahin wirkte, den Lehrplan hierin möglichst naturgemäss

*) Vergl. Leopoldina XXI, 1885, p. 42, 59. — Aus „Mittheilungen des Botanischen Vereins für den Kreis Freiburg und das Land Baden.“ 1885 Nr. 21/22.

**) Alex. Brauns Leben von Mettenius, S. 163.

zu gestalten und namentlich auch die vernachlässigte Grammatik der Muttersprache und der modernen Fremdsprachen in ihre Rechte einzusetzen.

Seine Mussestunden widmete er vorzugsweise der wissenschaftlichen Botanik, für welche seine Privatbibliothek schon gut ausgestattet war, und wozu ihm die gewohnten grösseren Ferienreisen besonders dienlich waren. Als im Herbst 1840 in Mannheim eine höhere Bürgerschule errichtet wurde, übernahm Döll auf Ersuchen der Gemeinde den botanischen und zoologischen Unterricht an dieser Anstalt, und er suchte hier thatsächlich den Beweis zu führen, dass diese Fächer nicht allein den Knaben mit seiner Umgebung vertraut und dadurch selbstständig machten, sondern auch für die Uebung im Wahrnehmen, Beobachten, Vergleichen und Begriffebilden in diesem Alter die naturgemässesten Lehrstoffe bieten. Der Erfolg machte frühere Gegner zu den aufrichtigsten Freunden dieser Lehrfächer. In diese Zeit fällt die Veröffentlichung des von Döll nach Hamilton'schen Grundsätzen bearbeiteten, in zwei Auflagen erschienenen Lehrbuchs der englischen Sprache und der im Anschluss an die Verhandlungen in der zweiten Versammlung der deutschen Philologen und Schulmänner in Mannheim von ihm verfassten Broschüre zur Beurtheilung der Zeitbedürfnisse der deutschen Gelehrtenschulen. Hier in Mannheim wurde auch die „Rheinische Flora" geschrieben.

Im Frühjahr 1843 wurde Döll als Oberbibliothekar an die Grossh. Hofbibliothek nach Karlsruhe berufen. Mit schwerem Herzen verliess er seine Vaterstadt Mannheim, wo er überall von dem aufrichtigsten Wohlwollen umgeben war. Auf wiederholt geäusserten Wunsch der Schulbehörde, dass er die Methode, nach der er in Mannheim die Sprachen gelehrt hatte, durch Veröffentlichung eines Lehrbuchs zum Gemeingut machen möchte, und in der Ueberzeugung, dass hier noch Vieles für unser Volk zu leisten sei, entsprach Döll diesem Wunsche und publicirte 1845—47 in zwei Auflagen sein „lateinisches Elementarbuch" mit den dazu gehörigen Uebungsbüchern, das nach seiner Einführung in Baden auf Grund einer von der österreichischen Regierung veranlassten Inspectionsreise in der Folge auch in den österreichischen Staaten eingeführt wurde.*) Im Jahre 1858 wurde Döll in den Grossh. Oberstudienrath berufen und wirkte in demselben bis zur Creirung des jetzigen Oberschulraths. Aber auch fernerhin nahm er regen Antheil an der Neugestaltung des badischen Mittelschulwesens. Zu Anfang der 60er Jahre erschien eine Reihe von Artikeln Dölls in der Badischen Landeszeitung über die Organisation der Realschulen, worin er für die Gymnasien und Realschulen einen gemeinsamen Unterbau in den 3—4 ersten Jahren befürwortete, worauf erst eine Trennung der beiden Anstalten erfolgen sollte.

Noch im Jahre 1882 wurden in der gleichen Zeitung in Nr. 83, 85 und 86 Aufsätze von Döll veröffentlicht über „Unsere Mittelschulen", worin er seinen Ansichten bezüglich des Unterrichts in den modernen und klassischen Sprachen erneuten Ausdruck gab, und besonders den Vorschlag machte, statt in bisher üblicher Weise mit dem Latein in den Mittelschulen zu beginnen, die uns näher liegende französische Sprache an dessen Stelle treten zu lassen, worauf die alte Sprache erst später, aber gewiss mit mehr Erfolg, betrieben würde.

Doch kehren wir wieder zu den botanischen Studien Dölls zurück. Das Hauptaugenmerk hatte Döll stets auf die verschiedenartige Gestaltung, Entwickelung, Umbildung der Gewächse gerichtet. Er entschloss sich im Jahre 1843, die Resultate seiner morphologischen Forschungen an dem Faden einer vaterländischen Flora einem grösseren Kreise von Forschern zur Anschauung zu bringen, es geschah dies in der „Rheinischen Flora". Hiermit war in einer Zeit, wo man im Hinblick auf Koch's floristische Leistungen jede weitere Flora fortan durch blosse Pflanzenverzeichnisse ersetzen zu können meinte, ein völlig eigenartiges, für die Wissenschaft bedeutungsvolles Werk erschienen, welches von dem kurz nach Döll in hohem Alter aus dem Leben geschiedenen Professor der Botanik Röper in Rostock (zur Flora Mecklenburgs II, p. 156) eine wahre Musterflora genannt wurde. Döll zeigte sein Buch in der Regensburger botanischen Zeitschrift 1843, Nr. 36 selbst an, um einen Ueberblick über die systematische Anordnung des Ganzen zu geben, da das Buch von dem bisher üblichen Gange in manchen Stücken abwich. Wir führen hier ein Urtheil aus sachkundiger Hand an: „Die früheren Floren bewegten sich im beschreibenden Theile sämmtlich noch auf der alten Linné'schen Schablone. Nur die äusseren Gestaltsverhältnisse der Organe kamen zum Ausdruck, ihr innerer Zusammenhang, gegenseitige Anordnung, die Gesetze und Abänderungen ihrer Zusammenfügung zum Pflanzenstocke, kurz Alles, was man heutzutage unter „vergleichender Morphologie" versteht, blieb ohne Beachtung. Die Rheinische Flora war das erste Werk, welches die Principien und Ergebnisse der Morphologie in die Floristik

*) Auch veröffentlichte er im Jahre 1850 ein belehrendes deutsches Lesebuch „Der Erzähler".

einführte, und diese bildete für ihn stets wieder das Material zu neuen Forschungen, die Floristik war ihm niemals Selbstzweck, sondern nur die Grundlage für die aufzusuchenden und zu begründenden Erscheinungen. Die Anregung, welche Döll mit seinem Buche gab, hat bis auf den heutigen Tag vorgehalten und er steht in der ersten Reihe Derer, welche die vergleichende Morphologie am meisten gefördert haben."

„Wenn auch hiermit der Glanzpunkt der „Rheinischen Flora" bezeichnet werden kann, so ist es doch nicht ihr einziges Verdienst. Sie enthält auch in systematischer Hinsicht, in der Umgrenzung und Gruppirung der einzelnen Formenkreise, von den Arten bis hinauf zu den Pflanzenfamilien, mancherlei glückliche und seitdem eingebürgerte Neuerungen, oder, wie z. B. bei den Linden, grundlegende Umarbeitungen; viele Veränderungen in der Terminologie, welche Anfangs Kopfschütteln erregten, haben sich nach und nach Anerkennung verschafft. Was sonst bei Florenwerken noch einen Vorzug bildet, wie Zuverlässigkeit und Vollständigkeit der Standortsangaben und dergleichen, kann gleichfalls der Rheinischen Flora nachgerühmt werden. Kurz, sie war ein in jeder Hinsicht ausgezeichnetes Werk, dem auch gleich bei seinem Erscheinen der verdiente Beifall allerseits entgegengetragen wurde."

Alexander Braun nennt in einem Briefe kurz vor Erscheinen der „Rheinischen Flora" dieselbe ein „übereiltes Werk, das mit Ruhe hätte besser werden können" *). Diese Aeusserung hat ihren Grund in dem Charakter Brauns. Dieser hochbegabte Mann und vertraute Freund Dölls war immer voll Pläne und Entwürfe; das vor seinen scharfen Blicken und durchdringendem Geiste stets wachsende Material liess ihn aber zu keinem Abschlusse kommen, er war schwer zu bewegen, Resultate seiner Untersuchungen zu veröffentlichen, sie waren ihm immer noch nicht fertig genug. Döll dagegen arbeitete rascher, seine Urtheile standen in kürzerer Zeit fest. Auch arbeitete er lange Zeit bereits an dem Buche, ehe er Braun davon etwas mittheilte. Dölls intimer Jugendfreund Carl Schimper wurde durch das Erscheinen des Buches heftig gereizt, und erhob nun gegen Döll ähnliche Anklagen, wie er sie früher gegen A. Braun erhoben hatte, dass Beide seine morphologischen Entdeckungen und Arbeiten sich angeeignet hätten. Es ist dies um so befremdender, als Schimper in einem Briefe an Döll das Erscheinen des Buches freudig begrüsste und dem Verfasser dankte, dass er darin seiner nicht vergessen habe. „Es hatte mich gefreut," schreibt Schimper, „dass ich im Buche von Dir nicht vergessen war, ich schlug auch hier und da schnell nach, wie dies und das genommen sein möchte, und war zufrieden, auch das Pelidium zu finden, und unzufrieden, die Alabastren-Charaktere, die mich 1828 im Mai ziemlich herumgejagt, da nicht zu finden, so dass also einer wieder zu warten hätte, bis Früchte da sind." Braun beruhigte Schimper mit der in der „Allgem. botan. Zeitung in Regensburg 1835, Nr. 47" erschienenen Erklärung, worin er gesteht, dass „Dr. Schimper selbst die Fundgruben eröffnet habe, in denen auch er nachher nach Kräften zu arbeiten gesucht habe." Döll verwies Schimper in freundlicher Weise auf die früheren gemeinsamen Arbeiten und seine bereits auf der Universität begonnenen morphologischen Studien.

Döll waren solche kleinliche Eifersüchteleien, welche Schimper das Leben so sehr verbitterten, ganz unbegreiflich; wie sehr er den Prioritätsfragen abhold war und lieber bescheiden seine Person zurückstellte, wo er das Recht gehabt hätte, als der Erste aufzutreten, zeigt sich besonders darin, dass er z. B. bei der Neuordnung der Genera Orobus und Lathyrus den Arten nicht seinen Namen beisetzte, wie er überhaupt das Bezeichnen der Arten durch Personennamen nicht leiden konnte.

Man hat in Dölls Buch von einer Seite auch allzusehr die Hand A. Brauns finden wollen**). Döll machte allerdings Braun den Vorschlag, die Flora zu schreiben, dieser schrieb ihm 1840 nach Mannheim: „Das Material zu einer Rheinischen Flora ist wohl ziemlich vollständig vorhanden, unsere Herbarien enthalten wohl fast Alles, was im Gebiete von Basel bis Mainz auf beiden Seiten des Rheines gefunden worden. — Aber Ich würde bei alledem doch in Ewigkeit nicht damit fertig werden, weil ich immer zu Vielerlei zu thun habe, Nothwendiges und Unnöthiges; zu Vielerlei, zu dem sich fast täglich Gelegenheit giebt, nicht mag abseits liegen lassen. Alle Jahre blühen die Pflanzen von Neuem, und es giebt an den alten noch so viel zu untersuchen, dass man unmöglich so Alles, was der Tag bringt, kann vorübergehen lassen, um sich bloss auf eine in einer bestimmten Ordnung fortzuführende Arbeit zu beschränken. Mit mir ist also vor der Hand nichts, und die Arbeit bleibt auf Ihnen sitzen. — Sie müssen die Flora machen, Sie sind ganz der Mann dazu, und ich freue mich recht sehr, wenn die Arbeit schnell unter ihren Händen gedeiht und gut dazu. Alles, was mir zu Gebote steht, steht dabei zu Ihrer Benützung." Döll benützte denn auch das Braun'sche Herbar, und dass hierbei auch

*) Leben Brauns von Cäcilie Mettenius, S. 162.

**) Vergl. Brauns Leben, S. 343.

manches über die Familien- und Genuscharaktere, über die ganze systematische Eintheilung gesprochen wurde, ist selbstverständlich; wo Braun wirklichen Antheil an der Arbeit nahm, wie z. B. bei der Charakterisirung der Linden, da hat Döll dieses selbst angemerkt. Immerhin bleibt es merkwürdig, dass drei so bedeutende Männer, das botanische Kleeblatt Schimper, Braun, Döll, sich die gleiche Seite der botanischen Wissenschaft zum Gegenstande ihrer Untersuchungen erwählten, die Morphologie. Dass Dölls morphologische Studien aber nicht von A. Braun beeinflusst waren, geht schon aus oben erwähnter Notiz hervor, dass Döll mit Schimper schon darüber Besprechungen in Heidelberg hatte, zu einer Zeit, da Braun bereits in München war und Döll Braun noch nicht kannte.

Wenn die Rheinische Flora eine zweite Auflage nicht erfahren hat, so liegt der Grund hiervon in Dölls zweitem Hauptwerk: „Flora des Grossherzogthums Baden" in 3 Bänden 1857—1862. Es ist dieses Werk mit etwas veränderter Umgrenzung im Wesentlichen eine neue Bearbeitung der Rheinischen Flora, die aber viel mehr als jene ins Einzelne geht und daher auch einen bedeutend grösseren Umfang hat. Hier findet man denn auch von manchen in der Rheinischen Flora vorgetragenen, sowohl systematischen als morphologischen Anschauungen die nähere Begründung, so dass sich die badische Flora zum Studium der Anfänger besser eignet, als jenes erstere Werk, obwohl Döll selbst sagt, dass er nur den wissenschaftlichen Zweck vor Augen habe, er wolle kein Schulbuch schreiben. Sie kann noch für lange Zeit als eine Quelle genauer und anregender Belehrung, auch über das badische Land hinaus, sich ebenso nützlich erweisen, als sie es bisher gethan hat. Nach dem Erscheinen des ersten Heftes der badischen Flora (die Gefässkryptogamen) schrieb die Regensburger botanische Zeitschrift „Flora", Jahrgang 1855: „Wir erblicken hier den Anfang einer neuen Flora des durch seinen Pflanzenreichthum ausgezeichneten Grossherzogthums Baden aus der Feder eines Mannes, der durch seine Stellung, wie durch gründliche botanische Kenntnisse vor Allem berufen scheint, diese Aufgabe in einer den gesteigerten Anforderungen der Zeit entsprechenden Weise zu lösen. Der Verfasser geht nämlich nicht den beliebten Weg so vieler Florenschreiber, den aus anderen systematischen Werken in usum tyronum excerpirten Diagnosen der Pflanzen einige Citate und die Fundorte beizufügen, sondern er giebt uns eine durchdachte Geschichte der Pflanzen seines Landes, hervorgegangen aus dem gründlichen Studium der Natur selbst im Zusammenhalt mit den Ansichten und Grundsätzen, welche die heutige Wissenschaft von denselben gewonnen hat. Dass er auf diese Weise Tüchtiges zu leisten vermag, hat er in seiner „Rheinischen Flora" bereits gezeigt, und das vorliegende Werk liefert hierzu neue Belege. Der Verfasser hat sich bei vollständiger Kenntniss und Benützung der einschlägigen Literatur allenthalben ein selbstständiges, aus der unmittelbaren Anschauung geschöpftes Urtheil bewahrt, sowohl in Beziehung auf die Charaktere und die Umgrenzung der Gattungen und Arten, als auch in der morphologischen Deutung einzelner Theile." Dieses selbstständige Urtheil zeigt sich besonders in der Darstellung der Gefässkryptogamen (z. B. Aspidium und Equisetum) und der Gräser, welche beide Kapitel auch in der badischen Flora am ausführlichsten behandelt sind; von dem genauen Studium gerade dieser Pflanzengattungen zeugen die zahlreichen, bald im Texte, bald in Anmerkungen angebrachten Excurse morphologischen Inhalts (z. B. bei den Osmundaceen, Ophioglosseen, Lycopodeen, Marsilea, Salvinia u. s. w.). In der That, wer mit dem Buche sich etwas vertraut gemacht und daneben andere Floren kennen gelernt hat, muss gestehen, dass keine derselben uns das Bild einer Pflanze so vor Augen malt, als Dölls Flora, man fühlt aus den Beschreibungen heraus: dieser Mann hat das Alles gesehen, hat dem Leben der Pflanze nachgeforscht und will auch uns nicht eine todte Beschreibung, sondern das Leben vor Augen halten, soweit dies durch Worte geschehen kann. Ist doch noch in allerletzter Zeit, da Döll schon schwer darniederlag, ein Botaniker aus weiter Ferne nach Karlsruhe gekommen in der Absicht, den Mann kennen zu lernen, welcher die Flora geschrieben, die ihm unter all' den vielen in- und ausländischen Floren einzig in seiner Art erschien!

Es ist selbstverständlich, dass Döll die Flora, der er so viel Fleiss mit so viel Erfolg gewidmet, auch späterhin nicht mehr aus den Augen liess. In einer Anzahl Artikel, die meist in den Jahresberichten des Mannheimer Vereins für Naturkunde erschienen sind, lieferte er Nachträge und allerlei Beobachtungen über einheimische Pflanzen, so z. B. Heft 23, 24, Nachrichten über die mit Unrecht der badischen Flora zugeschriebenen Gewächse; Beiträge und neue Standorte in Heft 28, 29, 30, 31, 32, 34.

(Schluss folgt.)

Eingegangene Schriften.

(Vom 15. Juni bis 15. Juli 1885. Schluss.)

Meteorological Office in London. The monthly Weather Report for March 1885. London 1885. 4°.

— Weekly Weather Report. 1885. Vol. II. Nr. 10—12. London. 4°.

Natuurkundig Genootschap te Groningen. 84. Verslag over het jaar 1884. (Groningen.) 8°.

Société botanique du Grand-Duché de Luxembourg in Luxemburg. Recueil des mémoires et des travaux. Nr. IX—X. 1883—84. Luxembourg 1885. 8°. — Koltz, J. P. J.: Prodrome de la flore du Grand-Duché de Luxembourg. 2de Partie (Suite). p. 25—99. — De La Fontaine, L.: Notiz zu „*Polypodium aculeatum*, Linné". p. 101—152.

Académie royale de Médecine de Belgique in Brüssel. Bulletin. Année 1885. 3me Série. Tom. XIX. Nr. 6. Bruxelles 1885. 8°. — Titeca: Etude sur la pratique de la vaccine; ce qu'elle est, ce qu'elle devrait être. p. 404—475. — Deffernez: De la syphilis chez les verriers. p. 476—496.

Ecole polytechnique de Delft. Annales. Livr. 2. Leide 1885. 4°. — Bosscha, J.: Relation des expériences qui ont servi à la construction de deux mètres étalons en platine irridié, comparés directement avec le mètre des archives. Pt. I. p. 65—144.

Société botanique de France in Paris. Bulletin. Tom. XXXII. (2me Série. — Tom. VII.) 1885. Enthält: Comptes rendus des séances. 4. Paris 1885. 8°.

Société géologique de France in Paris. Bulletin. 3me Série. Tom. XIII. 1885. Nr. 2. Paris 1885. 8°.

Académie des Sciences et Lettres de Montpellier. Mémoires de la Section de Médecine. Tom. V. Fasc. 3. Années 1880—1884. Montpellier 1884. 4°. — Mairet, A.: Recherches sur l'élimination de l'acide phosphorique chez l'homme sain, l'aliéné, l'épileptique et l'hystérique. p. 363—573.

Société des Amis des Sciences naturelles de Rouen. Bulletin. 2me Série. 20me Année. 1884. 1er Semestre. Rouen 1884. 8°.

Académie d'Hippone in Bone. Bulletin. Nr. 19. mit Supplément und Nr. 20. Fasc. 2, 3. Bone 1884. 8°.

Société impériale des Naturalistes de Moscou. Tom. LX. Année 1884. Nr. 3. Moscou 1884. 8°.

Kaiserl. Universität St. Wladimir in Kiew. Uniwersitskia Iswestia. (Universitäts-Nachrichten.) 1885. God. (Jg.) XXV. Nr. 4. Kiew 1885. 8°. (Russisch.)

Universitas Lundensis. Acta. Tom. XX. 1883—1884. I. Theologi. II. Rätts- och Statsvetenskap. III. Philosophi, Språkvetenskap och Historia. IV. Mathematik och Naturvetenskap. Lund 1883—84. 4°.

— Lunds Universitets-Biblioteks Accessions-Katalog. 1884. Lund 1885. 8°.

Kongl. Danske Videnskab. Selskab in Kopenhagen. Skrifter. 6te Række, naturvidenskabelig og mathematisk Afdeling. Bd. I. Nr. 11. Kjøbenhavn 1885. 4°. — Lehmann, A.: Forsøg paa en Forklaring af Synsvinklens Indflydelse paa Opfattelsen af Lys og Farve ved direkte Syn. p. 537—580.

— — 6te Række, naturvidenskabelig og mathematisk Afdeling. Bd. II. Nr. 7. Kjøbenhavn 1885. 4°. — Lorenz, L.: Bestemmelse af Kviksølvsøjlers elektriske Ledningsmodstande i absolut elektromagnetisk Maal. p. 311—333.

— Oversigt over det Selskabs Forhandlinger og dets Medlemmers Arbejder i Aaret 1884. Nr. 3 und 1885. Nr. 1. Kjøbenhavn. 8°.

R. Accademia delle Scienze di Torino. Atti. Vol. XX. Disp. 6. Torino 1885. 8°. — Jadanza, N.: Sulla forma del triangolo geodetico e sulla esattezza di una rete trigonometrica. p. 765—783. — Brambilla, A.: Le curve assintotiche di una classe di superficie algebriche. p. 784—790. — Camerano, L.: Ricerche intorno alla distribuzione geografica degli *anfibi urodeli* in Europa. p. 791—797. — Vincenzi, L.: Sull' origine reale del nervo ipoglosso. p. 798—806. — Brugnatelli, L.: Sopra alcune nuove combinazioni cristalline della *pirite di Brosso* (Piemonte). p. 808—816. — Mazzara, G.: Sul fenilazocarvacrol et sul fenildisazocarvacrol. p. 817—823. — Salvadori, T. e Giglioli, E.: Due nuove specie di *picchi* raccolte durante il viaggio intorno al mondo della pirofregata Magenta. p. 825—826. — Peracca, M.: Della *Rana Latatii* e dello *Spelerpes fuscus* in Piemonte. p. 827. — Sacco, F.: Massima elevazione del pliocene marino al piede delle Alpi. p. 828—844. — Pagliani, S. e Battelli, A.: Sull' attrito interno nei liquidi. p. 845—861. — Naccari e Battelli, A.: Aberrazione di sfericità nei telescopi di Grégori e Cassegrain. p. 862—868. — Vicentini, G.: Sulla conducibilità elettrica dei sali in soluzioni acquose molto diluite. p. 869—895. — Cappa, S.: Sulle forze interne che si svolgono nei liquidi in movimento. p. 896—916. — Jadanza, N.: Sui punti cardinali di un sistema diottrico centrato e sul cannocchiale anallattico. p. 917—933.

Società di Letture e Conversazioni scientifiche di Genova. Giornale. Anno IX. Supplemento al Fasc. VI. Genova 1885. 8°.

R. Istituto di Studi superiori pratici e di Perfezionamento in Firenze. Publicazioni. Sezione di Medicina e Chirurgia. Archivio della Scuola d'anatomia patologica. Vol. I. Firenze 1881. 8°.

— — Sezione di Scienze fisiche e naturali. Rovighi, A. et Santini, G.: Sulle convulsioni epilettiche per veleni. Ricerche critico-sperimentali. Firenze 1882. 8°.

Sociedad cientifica Argentina in Buenos Aires. Anales. Tom. XIX. Entrega 3. Buenos Aires 1885. 8°.

American Journal of Science. Editors James D. and Ed. S. Dana. 3. Series. Vol. XXIX. Nr. 174. New Haven 1885. 8°. — Rockwood, C. G.: Notes on American earthquakes. Nr. 14. p. 425—437. — Dana, James D.: Taconic rocks and stratigraphy. p. 437—443. — Whiteaves, J. F.: Notes on the possible age of some of the mesozoic rocks of the Queen Charlotte Islands and British Columbia. p. 444—449. — Penfield, S. L.: Crystallized tiemannite and metacinnabarite. p. 449—454. — Dana, A. G.: On the gahnite of Rowe, Massachusetts. p. 455—456. — Meyer, O.: The genealogy and the age of the species in the southern old-tertiary. p. 457—468. — Shepard, Ch. U.: On meteoric iron from Trinity county, California. p. 469. — Campbell, H. D.: The Potsdam group east of the Blue Ridge at Balcony falls, Virginia. p. 470—474. — Lindenkohl, A.: Geology of the sea-bottom in the approaches to New York Bay. p. 475—480. — Koons, B. F.: Additional notes on the kettle-holes of the Wood's Holl region, Massachusetts. p. 480—486. — Williams, G. H.: Cause of the apparently perfect cleavage in American spheno (titanite). p. 486—490. — Scientific intelligence. p. 490—498.

Academia nacional de Ciencias en Córdoba (República Argentina). Boletin. Tom. VII. Entrega 4. Buenos Aires 1885. 8°. — Doering, O.: La presion atmosférica de Córdoba, de media en media hora. p. 393—433. — Conwentz, H.: Sobre algunos árboles fósiles del Rio Negro. p. 435—456. — Doering, A.: Apuntes sobre la fauna de *Moluscos* de la República Argentina. (Quinto articulo.) p. 457—474. — Doering, O.: Observaciones meteorológicas hechas en „Mil Nogales" (Córdoba) por el Señor D. Ramon J. Moreno. p. 475—498. — Ameghino, F.: *Oracanthus Burmeisteri.* Nuevo edentado extinguido de la República Argentina. p. 499—504.

California Academy of Sciences in San Francisco. Harkness, H. W. and Moore, J. P.: Catalogue of the Pacific Coast *Fungi.* (San Francisco 1880.) 8°.

Vereeniging tot Bevordering der geneeskundige Wetenschappen in Nederlandsch-Indië in Batavia. Geneeskundig Tijdschrift voor Nederlandsch-Indië. Deel XXIV. Afl. 5. Batavia 1885. 8°.

Geological Survey of India in Calcutta. Memoirs. Vol. XXI. Pt. 1, 2. Calcutta 1884. 8°.

— — Palaeontologia Indica. Ser. IV. Indian pretertiary Vertebrata. Vol. I. Pt. 4. — Lydekker, R.: The Labyrinthodont from the Bijori group. Calcutta 1885. Fol.

— — — Serie X. Indian tertiary and post-tertiary Vertebrata. Vol. III. Pt. 5. — Lydekker, R.: Mastodon teeth from Perim island. Calcutta 1884. Fol.

— — — Serie XIII. Salt-range fossils by William Waagen. I. Productus-limestone fossils. IV. (Fasc. 3, 4.) Brachiopoda. Calcutta 1884. Fol.

— — — Serie XIV. Tertiary and upper cretaceous fossils of Western Sind. Vol. I. 3. The fossil Echinoidea. Fasc. IV. — Duncan, M. and Sladen, W. P.: The fossil Echinoidea from the Nari series. The oligocene formation of Western Sind. Calcutta 1884. Fol.

— Records. Vol. XVIII. Pt. 2. 1885. Calcutta. 8°.

Deutsche Gesellschaft für Natur- und Völkerkunde Ostasiens in Tokio. Mittheilungen. Hft. 32. Mai 1885. Yokohama 1885. 4°. — Baelz, E.: Die körperlichen Eigenschaften der Japaner. p. 35—103. — Naumann, E.: Notiz über die Höhe des Fujinoyama. p. 104.

Linnean Society of New South Wales in Sydney. The Proceedings. Vol. IX. Pt. 3, 4. Sydney 1884—85. 8°.

— Rules of the Society and list of members &c. February 1885. Sydney. 8°.

Direction of the Botanic Garden and Government Plantations in Adelaide. Schomburgk, R.: Report on the progress and condition during the year 1884. Adelaide 1885. 4°.

(Vom 15. Juli bis 15. August 1885.)

Hoh, Theodor: Die Stellung der Atomenlehre zur Physik des Aethers. Geschichtlich-physikalische Studie. Bamberg 1885. 8°. [Gesch.]

Müller, Johannes: Wörter-Verzeichniss der in Neu-Guinea und den benachbarten Inseln gebräuchlichen Myfoor'schen Sprache. Berlin 1885. 8°. [Gesch.]

Thomas, Friedrich A. W.: Beiträge zur Kenntniss der in den Alpen vorkommenden Phytoptocecidien. Sep.-Abz. [Gesch.]

Eck, H.: Das Lager des *Ceratites antecedens* Beyr. im schwäbischen Muschelkalk. Sep.-Abz. [Gesch.]

Homeyer, Eugen v.: Der kaukasische Fliegenfänger *Muscicapa semitorquata* nov. sp. Budapest 1885. 8°. [Gesch.]

Ashburner, Charles A.: Brief description of the anthracite coal fields of Pennsylvania. (1884.) Sep.-Abz. — Recent publications of the Second geological Survey of Pennsylvania. Sep.-Abz. [Gesch.]

Schur, Wilhelm: Bericht über die an den Instrumenten der Strassburger Sternwarte im letzten Jahre ausgeführten Untersuchungen und Beobachtungen. Sep.-Abz. [Gesch.]

Vogel, H. C.: Das astrophysikalische Observatorium zu Potsdam im Jahre 1884. Sep.-Abz. [Gesch.]

Familiant, Victoria: Beiträge zur Vergleichung der Hirnfurchen bei den Carnivoren und den Primaten im Anschlusse an die Untersuchung eines Löwen-Gehirnes. Dissert.-Inaug. Bern 1885. 8°. [Geschenk des Herrn Prof. Dr. Max Flesch, M. A. N., in Bern.]

K. K. Deutsche Carl-Ferdinands-Universität zu Prag. Ordnung der Vorlesungen im Winter-Semester 1885/86. Prag. 8°.

Academy of natural Sciences of Philadelphia. Journal. Vol. I—V. Philadelphia 1817—27. 8°. [gek.]

Académie royale des Sciences de Paris. Histoire de l'Académie avec les mémoires de mathématique et de physique tirés des registres de cette Académie. Années 1752 I/II, 1753 I/III, 1756, 1758 I/II, 1759 I/III, 1760 I/II, 1761 I/II, 1762 I/II, 1763, 1764/65, 1766, 1767, 1769 I, 1770 I/II, 1771 I/II, 1772 I, Pt. 1, 2, 1772 II, Pt. 1/2. Amsterdam 1761—68 und Paris 1772—78. 8°. [gek.]

Institut de France in Paris. Académie (royale) des Sciences. Mémoires. Tom. XIII—XXV, XXVII Pt. 1, 2 u. XXVIII. Paris 1835—60. 4°. [gek.]

Physikalisch-Medicinische Gesellschaft in Würzburg. Verhandlungen. Neue Folge. Bd. I u. III—XI. Würzburg 1868—77. 8°.

Germanisches Museum in Nürnberg. Anzeiger für die Kunde der Deutschen Vorzeit. Bd. 23—25. Jg. 1876—78. Nürnberg. 4°. [gek.]

Società geografica Italiana in Rom. Memorie. Vol. II. Pt. 1. Roma 1880. 8°. [gek.]

Nature. A weekly illustrated Journal of Science. Vol. XXX. Nr. 757—783. Vol. XXXI. Nr. 784—791. Vol. XXXII. Nr. 810—822. London. 4°. [gek.]

Société des Naturalistes de la Nouvelle-Russie in Odessa. Mémoires. Tom. IX, Fasc. 1, 2; X, 1. Odessa 1884—85. 8°. (Russisch.)

Kaiserliche Admiralität in Berlin. Annalen der Hydrographie und maritimen Meteorologie. Jg. XIII. 1885. Hft. 7. Berlin 1885. 4°. — Holdinghausen, E.: Der Ursprung der atmosphärischen Elektricität. p. 375—384. — Valois: Bemerkungen über die Navigirung an der Ostküste von Afrika sowie einzelne daselbst gelegene Plätze.

p. 381—384. — Mensing, I.: Temperatur und Färbung des Wassers in der Humboldt-Strömung. p. 385—387. — Bestimmung der magnetischen Elemente in Kamerun. p. 387—389. — Aus den Reiseberichten des Kapt. C. Schade vom Schiffe „Saturnus". Ueber die Witterungs- und Eisverhältnisse an der Ostküste von Sibirien während der Zeit vom 20. März bis zum 10. Mai 1883. p. 389—392. — Spengler: Tafel X und Y zur Berechnung der Aenderung der Länge oder des Stundenwinkels für eine Aenderung der Breite oder der Deklination von einer Minute. p. 392—401. — Vergleichende Uebersicht der Witterung des Monats April 1885 in Nordamerika und Centraleuropa. p. 422—423.

— Nachrichten für Seefahrer. Jg. XVI. Nr. 27—31. Berlin 1885. 4°.

Die landwirthschaftlichen Versuchs-Stationen. Herausgeg. von Fr. Nobbe. Bd. XXXII. Hft. 2. Berlin 1885. 8°. — Kellner, O.: Fütterungsversuche mit Schafen über die Verdaulichkeit verschiedener Futterstoffe. (Schluss.) p. 81—89. — Ritzema Bos, J.: Beiträge zur Kenntniss landwirthschaftlich schädlicher Thiere. Untersuchungen und Beobachtungen. p. 91—113. — Chludsinsky, W.: Untersuchungen über die Zusammenstellung des Vliesses der grobwolligen und Merino-Schafracen. p. 115—128. — Schulze, E. und Bosshard, E.: Ueber das Vorkommen von Glutamin in den Zuckerrüben und über das optische Verhalten desselben. p. 129—136. — Schulze, B. und Flechsig, E.: Vergleichende Untersuchungen an verschiedenen Pflanzensamen über die Grösse der Amidbildung bei der Keimung im Dunkeln. p. 137—148. — Jarius, M.: Ueber die Einwirkung von Salzlösungen auf den Keimungsprocess der Samen einiger einheimischen Culturgewächse. p. 149—160.

Entomologischer Verein in Berlin. Berliner entomologische Zeitschrift. Bd. 29. (1885.) Hft. 1. Berlin 1885. 8°.

Naturforschende Gesellschaft zu Halle. Abhandlungen. Bd. XVI. Hft. 3. Halle 1885. 4°. — Kraus, B.: Ueber die Blüthenwärme bei *Arum italicum*. Zweite Abhandlung. p. 257—360. — id.: Botanische Mittheilungen. p. 361—392.

— Bericht über die Sitzungen im Jahre 1884. Halle 1884. 8°.

Geographische Gesellschaft in Hamburg. Mittheilungen. 1882—83 Hft. II und 1884. Hamburg 1885. 8°.

Geographische Gesellschaft in München. Jahresbericht für 1884. (Hft. IX.) München 1885. 8°.

Naturwissenschaftliche Gesellschaft „Isis" in Dresden. Festschrift zur Feier ihres 50jährigen Bestehens am 14. Mai 1885. Dresden 1885. 8°. — Deichmüller, J. V.: Geschichte der Gesellschaft in den Jahren 1860—1885. p. 1—23. — Stelzner, A.: Die Entwickelung der petrographischen Untersuchungsmethoden in den letzten fünfzig Jahren. Mit besonderer Berücksichtigung der mechanischen Gesteinsanalyse. p. 25—48. — Zschau, E.: Bemerkungen über den Quarz im Syenite des Plauenschen Grundes. p. 49—54. — Engelhardt, H.: Die Crednerien im unteren Quader Sachsens. p. 55—62. — Geinitz, H. B.: Palaeontologische Beiträge. I. Ueber Thierfährten in der Steinkohlenformation von Zwickau. *Saurichnites Heringi* Gein. p. 63—66. II. Ueber Milchzähne des Mammuth, *Elephas primigenius* Blumb. im Dresdener Museum. p. 66—74. — Drude, O.: Die Vertheilung und Zusammensetzung östlicher Pflanzengenossenschaften in der Umgebung von Dresden. p. 75—107. — Vetter, B.: Ueber die Verwandtschaftsbeziehungen zwischen Dinosauriern und Vögeln. p. 109—122. — Wiechel, H.: Urnenfunde bei Klotzsche und Laussnitz in Sachsen. p. 123—128. — Schmitt, R.: Beiträge zur Kenntniss der Kolbe'schen Salicylsäure-Synthese. p. 129—138. — Siemens, Fr.: Neue Beleuchtungsmethode. p. 139—145. — Harnack, A.: Zur Theorie der Wärmeleitung in festen Körpern. p. 147—168. — Toepler, A.: Rückblick auf die Entdeckung des Elektromagnetismus und der Inductionselektricität. p. 169—178.

Oekonomische Gesellschaft im Königreich Sachsen zu Dresden. Mittheilungen. 1884—1885. Dresden 1885. 8°.

Oberlausitzische Gesellschaft der Wissenschaften zu Görlitz. Neues Lausitzisches Magazin. Bd. 61. Hft. I. Görlitz 1885. 8°. — Schönwälder: Der Budissiner Queisskreis. (Zweite Hälfte.) p. 1—78. — Moschkau, A.: Die prähistorischen Alterthümer der Oberlausitz und deren Fundstätten. p. 79—131.

Naturhistorisch-medicinischer Verein zu Heidelberg. Verhandlungen. N. F. Bd. III. Hft. 4. Heidelberg 1885. 8°. — Kühne, W.: Ueber die Form, Structur und Entwickelung der motorischen Nervenendigung. p. 277—285. — id.: Albumosen und Peptone. p. 286—294. — Mays, K.: Notiz über eine bequeme Bereitungsweise des neutralen Lackmuspapiers. p. 295—299. — Bernthsen, A.: Studien in der Methylenblaugruppe. p. 300—433.

Naturhistorische Gesellschaft in Nürnberg. Jahresbericht. 1884. Nürnberg 1885. 8°. — Hagen: Die geologischen Verhältnisse im Arbeitsgebiete der Naturhistorischen Gesellschaft zu Nürnberg. Vortrag. p. 1—27.

K. K. Geologische Reichsanstalt in Wien. Jahrbuch. Jg. 1885. Bd. XXXV. Hft. 2/3. Wien 1885. 4°. — Stelzner, A.: Ueber Nephelinit vom Podhorn bei Marienbad in Böhmen. p. 277—282. — Tietze, E.: Beiträge zur Geologie von Lykien. p. 283—386. — Brunnlechner, A.: Beiträge zur Charakteristik der Erzlagerstätte von Littai in Krain. p. 387—396. — Becke, F.: Ueber die bei Czernowitz im Sommer 1884 und Winter 1884/85 stattgefundenen Rutschungen. p. 397—406. — Hilber, V.: Die Randtheile der Karpathen bei Dębica, Ropczyce und Łańcut. p. 407—428. — Böhm, A.: Die alten Gletscher der Enns und Steyr. p. 429—612. — Stur, D.: Ueber die in Flötzen reiner Steinkohle enthaltenen Stein-Rundmassen und Torf-Sphärosiderite. p. 613—648.

— Verhandlungen. Jg. 1885. Nr. 8, 9. Wien 1885. 4°.

K. K. Sternwarte zu Prag. Magnetische und meteorologische Beobachtungen im Jahre 1884. Jg. 45. Prag 1885. 4°.

Siebenbürgischer Verein für Naturwissenschaften in Hermannstadt. Verhandlungen. Jg. XXXV. Hermannstadt 1885. 8°. — Guist, M.: Ueber die Dämmerungserscheinungen des Winters 1883/84. p. 1—23. — Friedenfels, E. v.: Weitere Beobachtungen über *Artemisia salina* und die Salzburger Soolenteiche. p. 24—31. — Römer, J.: Der Durchschlag in der Steinkohlengrube „Concordia" bei Wolkendorf. p. 32—37. — id.: Beiträge zur Flora von Salzburg (Vizakna) bei Hermannstadt. p. 38—48. — Schulzer von Müggenburg, St.: Unbefangene Revision der Elömunkálatok Magyarhon gombavirányához, irta Hazslinzsky Frigyes. Budapest 1885. p. 49—68. — Birthler, F.: Ueber die Varietäten der siebenbürgischen Käferart *Carabus Rothi* Dej. p. 69—76. — Gottschling, A.: Uebersicht der Witterungserscheinungen in Hermannstadt im Jahre 1884. p. 77—95.

Verein für siebenbürgische Landeskunde in Hermannstadt. Archiv. N. F. Bd. XX. Hft. 1. Hermannstadt 1885. 8°. — Herbert, H.: Die Gesundheitspflege in Hermannstadt bis zum Ende des sechszehnten Jahrhunderts. p. 5—46.

Ungarischer Karpathen-Verein in Leutschau. Jahrbuch. XII. Jg. 1885. Igló 1885. 8°.

Royal microscopical Society in London. Journal. Ser. II. Vol. V. Pt. 4. London 1885. 8⁰. — Cheshire, F. R. and Cheyne, W. W.: The pathogenic history and history under cultivation of a new *Bacillus (B. alvei)*, the cause of a disease of the *Hive Bee* hitherto known as *Fool Brood*. p. 581—601. — Maddox, R. L.: Experiments on feeding some insects with the *Curved* or „*Comma*" *Bacillus*, and also with another *Bacillus (B. subtilis?)*. p. 602—607. — Hudson, H. T.: On four new species of the genus *Floscularia*, and five other new species of *Rotifera*. p. 608—614. — Summary of current researches relating to zoology and botany, microscopy etc. p. 615—756.

Manchester geological Society. Transactions. Vol. XVIII. Pt. 1—10. Session 1883—84, 1884—85. Manchester 1884—85. 8⁰.

Chemical Society in London. Journal. Nr. 273. London 1885. 8⁰. — Thomson, A.: Colorimetric method for determining small quantities of iron. (Continued.) p. 497. — Meldola, R.: On the constitution of the haloid derivatives of naphthalene. (Fourth notice.) p. 497—527. — Brown, H. T. and Morris, G. H.: On the non-crystallisable products of the action of diastase upon starch. p. 527—570. — Dixon, H. B. and Lowe, H. F.: The decomposition of carbonic acid gas by the electric spark. p. 571—576. — Turner, Th.: The influence of silicon on the properties of cast iron. p. 577—586. — Carnelley, Th. and Thomson, A.: Brominated derivatives of diphenyl, tolylbenzene, and ditolyl. p. 586—593. — Blount, B.: On the cause of the decrepitations in samples of so-called explosive pyrites. p. 593—597. — Divers, E. and Shimidzu, T.: The specific action of a mixture of sulphuric and nitric acids upon zinc in the production of hydroxyamine. p. 597—623. — Divers, E. and Haga, T.: On the behaviour of stannous chloride towards nitric oxide, and towards nitric acid. p. 623—630. — Divers, E. and Shimidzu, T.: On the constitution and reactions of liquid nitric peroxide. p. 630—636. — iid.: On the action of pyrosulphuric acid upon certain metals. p. 636.

Académie des Sciences de Paris. Comptes rendus hebdomadaires des séances. 1885. 2ᵐᵉ Semestre. Tom. 101. Nr. 3—5. Paris 1885. 4⁰. — Nr. 3. Loewy: Observations des petites planètes, faites au grand instrument méridien de l'Observatoire de Paris, pendant le premier trimestre de l'année 1885. p. 193—195. — Tisserand, F.: Sur le mouvement de rotation de la terre autour de son centre de gravité. p. 195—199. — Darboux, G.: Sur diverses propositions relatives au mouvement d'un corps solide autour d'un point fixe. p. 199—205. — Becquerel, E.: Etude spectrale des corps rendus phosphorescents par l'action de la lumière ou par les décharges électriques. p. 205—210. — Troost, L.: Sur le métaphosphate de thorium. p. 210—212. — Vulpian: Recherches relatives à la durée de l'excitabilité des régions excito-motrices du cerveau proprement dit après la mort. p. 212—218. — Milne-Edwards, A. et Oustalet, E.: Observations sur la faune de la grande Comore. p. 218—223. — Gyldén, H.: Sur l'orbite intermédiaire de la lune. p. 223—226. — Dumontpallier: De l'action vaso-motrice de la suggestion chez les hystériques hypnotisables. p. 228—230. — Charlois: Observations de la nouvelle comète Barnard, faites à l'Observatoire de Nice (équatorial de Gautier). p. 231—232. — Hénard, E.: Sur les seize réseaux des plans de l'icosaèdre régulier convexe. p. 232—235. — Chervet, A.: Sur les constantes capillaires des solutions salines. p. 235—238. — Olszewski, K.: Sur la production des plus basses températures. p. 238—240. — Crova et Garbe: Sur les régimes de charge et de décharge des accumulateurs. p. 240—243. — Foussereau, G.: Sur la résistance électrique de l'alcool. p. 243—245. — Colson: Chaleurs de formation de quelques phtalates. p. 245—247. — Müntz, A.: De quelques faits d'oxydation et de réduction, produits par les organismes microscopiques du sol. p. 248—250. — Henry, L.: Sur la variation des propriétés physiques dans les dérivés chloro-acétiques. p. 250—253. — Errera, L.: Sur l'existence du glycogène dans la levure de bière. p. 253—255. — Delage, Y.: De l'existence d'un système nerveux chez les *Planaires* acoeles et d'un organe des sens nouveau chez la *Convoluta Schultzii* (O. Schm.). p. 256—258. — Chatin, J.: Morphologie analytique et comparée de la mâchoire chez les *Hyménoptères*. p. 259—261. — Fatio, V.: Les *Corégones (Coregonus)* de Suisse, classification et conditions de frai. p. 261—264. — Bertrand, M. et Kilian, W.: Le bassin tertiaire de Grenade. p. 264—267. — Mairet, A., Pilatte et Combemale: Contribution à l'étude des antiseptiques. Action des antiseptiques sur les organismes supérieurs. (Suite.) p. 267—269. — Regnard, P. et Loye, P.: Sur quelques expériences exécutées sur un supplicié, à Troyes (Aube). p. 269—272. — Bert, P.: Observations à propos des expériences chez les décapités. p. 272—273. — Soret, J. L.: Sur la détermination photographique de la trajectoire d'un point du corps humain pendant les mouvements de locomotion. p. 273—275. — Charpentier, A.: Théorie de la perception des couleurs. p. 275—277. — Nr. 4. Faye, H.: Suite de la discussion sur les grands mouvements gyratoires de l'atmosphère. p. 281—287. — Mascart: Réponse à la communication de M. Faye. p. 287—290. — Berthelot et Werner: De l'isomérie dans la série aromatique. Sur les acides oxybenzoïques et sur leur chaleur de formation et de transformation. p. 290—296. — Lacaze-Duthiers, de: Note sur l'anatomie du *Dentale*. p. 296—300. — Rayet, G. et Flamme: Observations de la comète Barnard, faites à l'équatorial de 14 pouces de l'Observatoire de Bordeaux. p. 301—302. — Charlois: Eléments et éphéméride de la comète Barnard (1885) déduits des observations des 12, 16 et 20 juillet, faites à l'Observatoire de Nice. p. 302—303. — Tacchini, P.: Résumé des observations solaires, faites pendant le deuxième trimestre de l'année 1885. p. 303—304. — Barbier, E.: Observation à propos de la note de M. E. Hénard sur les seize réseaux des plans de l'icosaèdre régulier convexe. p. 304. — Bourguet: Sur la fonction $\zeta(s)$ de Riemann. p. 304—307. — Poincaré, H.: Sur l'équilibre d'une masse fluide animée d'un mouvement de rotation. p. 307—309. — Goursat, E.: Sur les différentielles des fonctions de plusieurs variables indépendantes. p. 309—312. — Sire, G.: Nouvel hygromètre à condensation; son emploi pour la graduation des hygromètres à cheveu. p. 312. — Gernez, D.: Sur la transformation réciproque des deux variétés prismatique et octaédrique du soufre. p. 313—315. — Charpentier, P.: Sur une nouvelle méthode d'analyse volumétrique, applicable aux essais des bioxydes de manganèse. p. 316—318. — Forcrand, de: Chaleur de formation des alcoolates alcalins. p. 318—321. — Robin, M.: Sur le peptonate de fer. p. 321—322. — Vincent, C.: Sur trois nouveaux composés du rhodium. p. 322—324. — Dieulafait: Origine et mode de formation de certains minerais de manganèse. Leur liaison, au point de vue de l'origine, avec la baryte qui les accompagne. p. 324—327. — Folin, de: Sur un état nouveau de *Rhizopodes réticulaires*. p. 327—328. — Boisseau du Rocher: De la mégaloscopie. p. 329—330. — Tacchini, P.: Observation de la couronne solaire, faite sur l'Etna; réapparition de lueurs crépusculaires. p. 330—331. — Landerer, J. J.: Sur l'origine cosmique des lueurs crépusculaires. p. 331—332. — Nr. 5. Discours prononcés aux obsèques de M. Henri Milne-Edwards. p. 333—353. — Berthelot et André: Sur l'acide oxalique dans la végétation. Méthodes d'analyse. p. 354—360. — Troost, L.: Sur la densité de vapeur du chlorure de thorium et la formule de la thorine. p. 360—361. — Vulpian: Recherches sur les effets de l'excitation faradique directe des glandes. p. 361—365. — Kretz, X.: Réflexion, sans frottement, sur un plan, des déplacements élastiques dans un corps de forme et de contexture quelconques. p. 366. — Stieltjes: Sur une loi asymptotique dans la théorie des nombres. p. 368—370. — Sparre, de: Sur l'herpolhodie, dans le cas d'une surface du second degré quelconque. p. 370—373. — Bouty et Foussereau: Sur l'emploi des courants alternatifs pour la mesure des résistances liquides. p. 373—375. — Ville, J.: Sur la formation de l'hydrate de zinc

cristallisé. p. 375—378. — Meunier, J.: Sur l'hexabromure de benzine. p. 378—381. — Tscheltsow: Chaleur de formation des picrates. p. 381—383. — Bouchardat, G. et Lafont, J.: Sur l'essence de citron. p. 383—385. — Pronho, H.: Sur la forme larvaire du *Dorocidaris papillata*. p. 386—388. — Boutan, L.: Sur le tube digestif, le corps de *Bojanus*, les organes génitaux et la ponte de la *Fissurelle*. p. 388—391. — Errera, L.: Les réserves hydrocarbonnées des *Champignons*. p. 391—393. — Laulanié, F.: Sur l'évolution comparée de la sexualité dans l'individu et dans l'espèce. p. 393—395. — Duclaux, E.: Influence de la lumière du soleil sur la vitalité des micrococcus. p. 395—398. — Leloir, H.: Etudes comparées sur la lèpre (anatomie pathologique de la lèpre). p. 398—401. — Brouardel, P. et Loye, P.: Recherches sur l'empoisonnement par l'hydrogène sulfuré. p. 401—404. — Pouchet et Beauregard: Note sur un échouement d'*Hyperoodon*, à Rosendaël. p. 404—405.

Société botanique de France in Paris. Bulletin. Tom. XXXII. (2me Série. — Tom. VII.) 1885. Revue bibliographique. B. Paris 1885. 8°.

Société géologique de France in Paris. Bulletin. 3e Série. Tom. XIII. 1885. Nr. 5. Paris 1885. 8°.

Société royale de Botanique de Belgique in Brüssel. Bulletin. Tom. XXIV. Fasc. 1. Année 1885. Bruxelles 1885. 8°.

Koninklijk zoologisch Genootschap; Natura artis magistra in Amsterdam. Bijdragen tot de Dierkunde. Afl. 12. Amsterdam 1885. Fol.

Academia Romana in Bukarest. Etymologicum magnum Romaniae. — Dicționarul limbei istorice si poporane a Românilor lucrat după dorința și cu cheltuiéla M. S. regelui Carol I. de B. Petriceicu-Hasdeu. Fasc. I. A—Acaț. Bucuresci 1885. 4°.

R. Comitato geologico d'Italia in Rom. Bollettino. 1885. Ser. 2. Vol. VI. Nr. 5/6. Roma 1885. 8°. — Issel, A.: Esame sommario di alcuni saggi di fondo raccolti nel golfo di Genova. p. 129—139. — Lovisato: Il pliocene non esiste nel sistema collinesco di Cagliari. p. 140—148. — Terrigi, G.: Ricerche microscopiche fatte sopra frammenti di marna inclusi nei peperini laziali. p. 148—156.

Società di Letture e Conversazioni scientifiche di Genova. Giornale. Anno IX. 2° Semestre. Fasc. 1—3. Genova 1885. 8°.

Società Italiana di Antropologia, Etnologia e Psicologia comparata in Florenz. Archivio per l'Antropologia e la Etnologia. Vol. XV. Fasc. 1. Firenze 1885. 8°. — Mantegazza, P.: Nuovi fatti in appoggio della pangenesi di Darwin. p. 1—5. — Barroil, G.: Sulla lunghezza relativa del primo e secondo dito del piede umano. p. 7—22. — Donati, G.: Sopra alcuni amuleti tibetani del Museo d'Antropologia di Firenze. p. 23—30. — Giglioli, E. H.: Notizie sugli indigeni delle isole Nicobar et specialmente sui Skôm l'én dell' interno della Grande Nicobar. p. 31—34. — Tafani, A.: Della presenza d'u terzo condilo occipitale nell' uomo. p. 35—72.

Società entomologica Italiana in Florenz. Bullettino. Anno XVII. Trimestri 1/2. Firenze 1885. 8°.

Kaiserliche Universität St. Wladimir in Kiew. Uniwersitetskia Iswestia. (Universitäts-Nachrichten.) 1885. God (Jg.) XXV. Nr. 5. Kiew 1885. 8°. (Russisch.)

American Journal of Science. Editors James D. and Edward S. Dana. 3. Series. Vol. XXX. Nr. 175 und 176. New Haven 1885. 8°. — Nr. 175. Loomis, E.: Contributions to meteorology. (XXI. paper.) p. 1—16. — Walcott, Ch. D.: Note on some palaeozoic *Pteropods*. p. 17—21. — Fletcher, L. B.: A determination of the B. A. unit in terms of the mechanical equivalent of heat. p. 22—34. — Hayes, H. V. and Trowbridge, J.: Cause of irregularities in the action of galvanic batteries. p. 34—37. — Nichols, E. L.: On the sensitiveness of the eye to colors of a low degree of saturation. p. 37—41. — Sherman, O. T.: A study of thermometers intended to measure temperatures of 100°—300° C. p. 42—45. — Williams, H. S.: Notice of a new limuloid *Crustacean* from the devonian. p. 45—49. — Wells, H. L. and Penfield, S. L.: Gerhardtite and artificial basic cupric nitrates. p. 50—57. — Iddings, J. P.: On the occurrence of fayalite in the lithophyses of obsidian and rhyolite in the Yellowstone National Park. p. 58—60. — Meyer, O.: The genealogy and the age of the species in the southern old-tertiary. p. 60—72. — Matthew, G. F.: On the probable occurrence of the *Great Welsh Paradoxides, P. Davidis*, in America. p. 72—73. — Scientific intelligence. p. 73—88. — Nr. 176. Dana, J. D.: Origin of coral reefs and islands. p. 89—105. — Shepard, Ch. U.: On the meteorite of Fomatlán, Jalisco, Mexico. p. 105—108. — Iddings, J. P. and Cross, W.: On the widespread occurrence of allanite as an accessory constituent of many rocks. p. 108—111. — Penfield, S. L.: Crystals of analcite from the Phoenix Mine, Lake Superior Copper Region. p. 112—113. — Mendenhall, T. C.: On a differential resistance thermometer. p. 114—116. — Becker, G. F.: Impact friction and faulting. p. 116—128. — Trowbridge, J.: A standard of light. p. 128—133. — Hilden, W. E.: On hanksite, a new anhydrous sulphato-carbonate of sodium, from San Bernardino county, California. p. 133—135. — Dana, Ed. S. and Penfield, S. L.: Mineralogical notes. p. 136—139. — Morley, E. W.: The amount of moisture which sulphuric acid leaves in a gas. p. 140—146. — Stone, G. H.: Local deflections of the drift scratches in Maine. p. 146—150. — Meyer, O.: Successional relations of the species in the French old-tertiary. p. 150—153. — Scientific intelligence. p. 153—168.

Connecticut Academy of Arts and Sciences in New Haven. Transactions. Vol. VI. Pt. 2. New Haven 1885. 8°.

United States geological Survey in Washington. (Department of the Interior.) Bulletin. Nr. 2—6. Washington 1883—84. 8°.

— Monographs. Vol. IV und V. Washington 1883. 4°. — Vol. IV. Lord, E.: Comstock mining and miners. — Vol. V. Irving, R. D.: The copper-bearing rocks of Lake Superior.

Essex Institute in Salem, Mass. Bulletin. Vol. XV und XVI. 1883—84. Salem, Mass. 1884. 8°.

— Priced Catalogue of the publications of the Institute. 1884. Salem, Mass. 1884. 8°.

Museum of comparative Zoölogy at Cambridge, Mass. Bulletin. Vol. XI. Nr. 11. Cambridge 1885. 8°.

Natural History Museum in Montreal. The Canadian Record of Science. Vol. I. Nr. 2. Montreal 1884. 8°.

Massachusetts horticultural Society in Boston. Transactions for the year 1884. Pt. II. Boston 1884. 8°.

Cincinnati Society of Natural History. The Journal. Vol. VIII. Nr. 2. Cincinnati 1885. 8°. — Morgan, A. P.: The *mycologic* flora of the Miami valley, Ohio. p. 91—111. — James, J. F.: Affinities of the genus *Dionaea*, Ellis. p. 111—114. — id.: Progress of vegetation in the Ohio valley. p. 115—117. — id. and Dury, Ch.: Catalogue of the collections of the Society. Pt. II. *Coleoptera*. p. 120—129. — Henshall, J. A.: In memoriam — Louis Agassiz. p. 129—144. — Aldrich, T. H.: Notes on the tertiary of Alabama and Mississippi, with descriptions of new species. p. 145—153. — id.: Notes on tertiary fossils, rare, or little known. p. 153—155.

New Zealand Institute in Wellington. Transactions and Proceedings. 1884. Vol. XVII. Wellington 1885. 8°.

Vereeniging tot Bevordering der geneeskundige Wetenschappen in Nederlandsch-Indië in Batavia. Geneeskundig Tijdschrift voor Nederlandsch-Indië. Deel XXV. Afl. 1. Batavia 1885. 8°.

— Van der Burg, C. L.: De Geneesheer in Nederlandsch-Indië. III. Deel. Materia Indica. Batavia 1885. 8°.

Asiatic Society of Bengal in Calcutta. Journal. 1884. Vol. LIV. Pt. 1. Nr. 1, 2. Edited by the philological Secretary. Calcutta 1885. 8°.

— — 1884. Vol. LIII. Pt. II. Nr. 3. Edited by the natural history Secretary. Calcutta 1884. 8°.

— Proceedings edited by the honorary Secretaries. 1885. Nr. 1—5. Calcutta 1885. 8°.

Melbourne Observatory. Monthly Record of results of Observations in meteorology, terrestrial magnetism etc. etc. taken during January 1885; together with abstracts from meteorological observations obtained at various localities in Victoria. Melbourne 1885. 8°.

(Vom 15. August bis 15. September 1885.)

Edinburgh geological Society. Transactions. Vol. I, II, III und IV, Pt. 1 und 3. Edinburgh 1868—83. 8°.

Archiv for Mathematik og Naturvidenskab. Udgivet af Sophus Lie, Worm Müller og G. O. Sars. Bd. I—IX. Kristiania 1876—84. 8°. [gek.]

Naturwissenschaftlicher Verein zu Osnabrück. I.—III. u. V. VI. Jahresbericht. 1870—84. Osnabrück 1872—85. 8°.

Naturwissenschaftlicher Verein für das Fürstenthum Lüneburg zu Lüneburg. Jahreshefte. III. 1867. Lüneburg. 8°.

— — I. 1865. Lüneburg. 8°. [gek.]

Neu-Russische Naturforscher-Gesellschaft in Odessa. Memoiren. Tom. II, Fasc. 2, 3; III, 1, 2; IV, 1; V, 1, 2; VI, 1, 2; VII, 1, 2; VIII, 1, 2; X, 1. Odessa 1873—83. 8°. (Russisch.)

— Katalog der Bibliothek der biologischen Station von Sebastopol. 8°. (Russisch.)

Orth, Johannes: Lehrbuch der speciellen pathologischen Anatomie. Liefr. 1, 2. Berlin 1883—85. 8°. [Gesch.]

Justus Perthes in Gotha 1785—1885. Gotha 1885. 4°. [Geschenk der Geographischen Anstalt.]

Nehring, A.: Ueber den Wolf von Nippon. Sep.-Abz. — Ueber den japanischen Dachs (*Meles anakuma* Temm). Sep.-Abz. — Ueber Dachs, Wolf, Hirsch und Wildschwein Japans. Sep.-Abz. [Gesch.]

Drude, Oscar: Bericht über die Fortschritte in der Geographie der Pflanzen (1882, 1883). Sep.-Abz. [Gesch.]

Programm der königl. technischen Hochschule zu Hannover für das Studienjahr 1885—86. Hannover 1885. 8°. [Gesch.]

Lehmann, Friedrich: Die Lamellibranchiaten des Miocäns von Dingden. Erster Theil. *Asiphonida* und *Siphonida integripalliata*. Mit zwei Tafeln. Dissert. inaug. Münster 1885. 8°. [Gesch.]

Huyghens, Christian: Traité de la lumière où sont expliquées les causes de ce qui lui arrive dans la réflexion et dans la réfraction et particulièrement dans l'étrange réfraction du cristal d'Islande avec un discours de la cause de la pesanteur. Edidit cum praefatione Latina W. Burckhardt. Lipsiae (1885). 8°. [Gesch.]

Mueller, Ferdinandus de: Index perfectus ad Caroli Linnaei *species plantarum*, nempe earum primam editionem, (Anno 1753). Melbourne 1880. 8°. [Gesch.]

Lamp, E.: Ueber die Parallaxe von Σ 2398 (P. M. 2164). Sep.-Abz. [Gesch.]

Rath, G. vom: Arizona. Studien und Wahrnehmungen. Heidelberg 1885. 8°. — Mineralogische Mittheilungen. Neue Folge. 19. Quarze aus Nord-Carolina. — 20. Ueber einen ausgezeichneten Stephanitkrystall aus Mexico. — 21. Ueber den Tridymit von Krakatau. — 22. Quarze aus Burke County, Nord-Carolina. Sep.-Abz. — id. und Bodewig, C.: Colemanit aus Californien. Sep.-Abz. — id. und Genth, F. A.: Ueber Vanadate und Jodsilber von Lake Valley, Donna Anna County, New Mexico. Sep.-Abz. [Gesch.]

Institut Egyptien in Cairo. Bulletin. IIme Série. Nr. 1—5. Années 1880—84. Le Caire 1882—85. 8°.

— Statuts. D. D. Juin 1884. Le Caire 1885. 8°.

— Membres honoraires. (Janvier 1885.) 8°.

— Artin-Bey, Jacoub: La propriété foncière en Egypte. Le Caire 1883. 8°.

Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Paläontologie. Herausgeg. von Bauer, Dames und Liebisch. Jg. 1885. Bd. II. Hft. 2. Stuttgart 1885. 8°. [gek.] — Schmidt, Fr.: Gregor von Helmersen. (Nekrolog.) 4 p. — Stadtländer, C.: Beiträge zur Kenntniss der am Stempel bei Marburg vorkommenden Mineralien: *Analcim*, *Natrolith* und *Phillipsit*. p. 97—135. — Schlosser, M.: Ueber das geologische Alter der Faunen von Eppelsheim und Ronzon und die Berechtigung einiger von Lydekker angefochtenen Nagerspecies aus dem europäischen Tertiär. p. 136—144. — Miklucho-Maclay, M. v.: Ueber metamorphe Schiefer vom Flusse Witim in Ost-Sibirien. p. 145—150. — Mojsisovics, E. v.: Ueber die Structur des Sipho bei einigen triadischen Ammoneen. p. 151—162.

— — IV. Beilage-Band. Hft. 1. Stuttgart 1885. 8°. [gek.] — Haensler, R.: Die *Lituoliden*-Fauna der aargauischen Impressaschichten. p. 1—30. — Rethwisch, E.: Beiträge zur mineralogischen und chemischen Kenntniss des Rothgültigerzes. p. 31—109. — Götz, J.: Untersuchung einer Gesteinsuite aus der Gegend der Goldfelder von Marabastad im nördlichen Transvaal, Süd-Afrika. p. 110—177. — Schalch, F.: Beiträge zur Mineralogie des Erzgebirges. p. 178—194. — Siemiradzki, J.: Geologische Reisenotizen aus Ecuador. Ein Beitrag zur Kenntniss der typischen Andesitgesteine. p. 195—227. — Voigt, W.: Neue Bestimmungen der Elasticitätsconstanten für Steinsalz und Flussspath. p. 228—240.

Sociedad Medica de Chile in Santiago. Revista medica de Chile. Tom. XIII. Año 1884—85. Santiago de Chile 1884—85. 8°.

Kaiserliche Admiralität in Berlin. Annalen der Hydrographie und maritimen Meteorologie. Jg. XIII. 1885. Hft. 8. Berlin 1885. 4°. — Tiefseeforschungen im Karaibischen Meere. p. 429—435. — Mensing: Die Falklands-Inseln. Allgemeine und Handels-Verhältnisse, Schiffs-Ausrüstung und Hafen-Verordnungen in Port Stanley. p. 435—438. — Aus den Reiseberichten S. M. S. „Stosch". p. 438—441. — Aus dem Reisebericht des Kapt. C. Mehlburger, Führer der Deutschen Bark „Melusine". p. 441—443. — Die Prüfung und Prämiirung von Chronometern bei der Französischen Marine. p. 443—446. — Untersuchung der Chronometer auf dem Marine-Observatorium der Vereinigten Staaten zu Annapolis. p. 446—449. — Seemann, K. H.: Ueber Land- und Seewinde und deren Verlauf. p. 449—458. — Rottock: Bemerkungen zu den in Heft 5 und 7 dieser Annalen gegebenen nautischen Hülfstafeln. p. 458—459. — Vergleichende Uebersicht der Witterung des Monats Mai 1885 in Nordamerika und Centraleuropa. p. 485—487.

— Nachrichten für Seefahrer. Jg. XVI. Nr. 32—35. Berlin 1885. 4°.

Ministerial-Kommission zur Untersuchung der deutschen Meere in Kiel. Ergebnisse der Beobachtungsstationen an den deutschen Küsten über die physikalischen Eigenschaften der Ostsee und Nordsee und die Fischerei. Jg. 1884. Hft. IV—VI und VII—IX. Kiel 1885. 8°.

Königl. Preussische geologische Landesanstalt und Berg-Akademie zu Berlin. Abhandlungen zur geologischen Specialkarte von Preussen und den Thüringischen Staaten. Bd. VI. Hft. 2 und Bd. VII. Hft. 1. Berlin 1885. 8°.

Naturwissenschaftlicher Verein für Sachsen und Thüringen in Halle a. S. Zeitschrift für Naturwissenschaften. Bd. LVIII. (4. F. Bd. IV.) Hft. 3. Halle a. S. 1885. 8°. — Boettger, O.: Liste von Reptilien und Batrachiern aus Paraguay. p. 213—248. — Müller-Jacobs, A.: Ueber Solvin-Präparate. p. 249—257. — Pohlig, H.: Vorläufige Mittheilungen über das Plistocaen, insbesondere Thüringens. p. 258—276. — Luedecke, O.: Datolith von Casarza in Ligurien. p. 276—281. — id.: Calciumoxydhydrat als Kesselstein. p. 282—283.

Medicinisch-naturwissenschaftliche Gesellschaft zu Jena. Jenaische Zeitschrift für Naturwissenschaft. Bd. XIX. (N. F. Bd. XII.) Hft. 1. Jena 1885. 8°. — Plate, L.: Beiträge zur Naturgeschichte der *Rotatorien*. p. 1—120. — Hertwig, O. und Hertwig, R.: Experimentelle Untersuchungen über die Bedingungen der Bastardbefruchtung. p. 121—165. — Scheit, M.: Beitrag zur Widerlegung der „Imbibitionstheorie". p. 166—173. — Strasser, H.: Ueber den Flug der Vögel. I. und II. Abschnitt. p. 174—327.

Naturhistorischer Verein der preussischen Rheinlande, Westfalens und des Reg.-Bezirks Osnabrück in Bonn. Verhandlungen. Jg. 42. (5. Folge. Jg. 2.) 1. Hälfte. Bonn 1885. 8°. — Böhm, Joh.: Der Grünsand von Aachen und seine Molluskenfauna. p. 1—152. — Brandis, D.: Der Wald des äusseren nordwestlichen Himalaya. p. 153—180. — Follmann, O.: Ueber devonische *Aviculaceen*. p. 181—216. — Schenck, H.: Die Biologie der Wassergewächse. p. 217—224.

— — Autoren- und Sachregister zu Bd. 1—40. (Jg. 1844—1883.) Bonn 1885. 8°.

Naturhistorische Gesellschaft zu Hannover. 33. Jahresbericht für das Geschäftsjahr 1882—1883. Hannover 1884. 8°.

Naturwissenschaftlicher Verein für Schleswig-Holstein in Kiel. Schriften. Bd. VI. Hft. 1. Kiel 1885. 8°. — Haas, H.: Beiträge zur Geschiebekunde der Herzogthümer Schleswig-Holstein. I. Ueber einige Gesteine der Diabas- und der Basaltfamilie im Diluvium Schleswig-Holsteins. p. 1—18. — Wüstnei, W.: Beiträge zur Insektenfauna Schleswig-Holsteins. p. 19—52. — Möbius, K.: *Freia ampulla* das *Flaschenthierchen*. p. 54—55. — id.: Das Nest des *Seestichlings*. p. 56. — id.: Ueber einen bei Sylt gestrandeten *Blauwal* (*Balaenoptera Sibbaldii* J. E. Gray). p. 57—60. — Rohweder und Kähler: Verzeichniss der Gefässpflanzen, die in Neustadts Umgebung im Zeitraum von 1880 bis 1884 beobachtet sind. p. 61—82. — Prehn: Ueber bei uns eingewanderte Pflanzen. p. 83—86. — Fack, M. W.: Im mittleren Holstein beobachtete Pflanzen. p. 87—88.

Mannheimer Verein für Naturkunde. 50. und 51. Jahresbericht für die Jahre 1883 und 1884. Nebst wissenschaftlichen Beiträgen, den revidirten Statuten und Mitgliederverzeichnissen. Mannheim 1885. 8°. — Vogelgesang: Meteorologische Mittel von Mannheim. (Beobachtungen von 1869 bis 1884.) p. XLIX—LVII. — Schimper, K. F.: Ueber Eintheilung und Succession der Organismen. Vortrag. p. 1—61.

Naturforschende Gesellschaft zu Leipzig. Sitzungsberichte. Jg. XI. 1884. Leipzig 1885. 8°.

Verein für schlesische Insektenkunde zu Breslau. Zeitschrift für Entomologie. N. F. Hft. X. Breslau 1885. 8°. — Haase, E.: Schlesiens *Symphylen* und *Pauropoden*. p. 1—16. — Wilke, A.: Ueber eine interessante Varietät von *Toxotus cursor* ♀. p. 17. — Schneider, W. G.: Verzeichniss der *Neuropteren* Schlesiens. p. 18—32. — Hiller: Die Zucht von *Dasychira abietis*. p. 33—35. — Haase, E.: Zur Kenntniss der sexuellen Charaktere der Schmetterlinge. p. 36—44. — Letzner: Verzeichniss der Käfer Schlesiens. p. 1—68.

Deutsche botanische Monatsschrift. Herausgeg. von G. Leimbach. Jg. III. Nr. 7/8. Juli-August 1885. Sondershausen. 8°. — Spiessen, Frh. v.: Zusätze und Bemerkungen zur 15. Auflage von Garke's Flora von Deutschland. 2. Aus verschiedenen Gegenden. p. 97—101. — Lucas, C.: Neue Beiträge zur Moosflora der Provinz Brandenburg. p. 101—105. — Entleutner: Flora von Meran in Tirol. (Fortsetzung.) p. 105—108. — Beling, Th.: Weiterer Beitrag zur Pflanzenkunde des Harzes. p. 109. — Woynar, J.: Flora der Umgebung von Rattenberg (Nordtirol). (Fortsetzung.) p. 109—113. — Hallier, E.: Neue Untersuchungen am Standort des *Marrubium peregrinum* L. p. 113—114. — Oertel, G.: Beiträge zur Flora der Rost- und Brandpilze (Uredineen und Ustilagineen) Thüringens. (Fortsetzung.) p. 114—116. — Hallier, E.: Notizen über Carl Bogenhard. (Nach einem Briefe an Schleiden.) p. 116—119.

K. K. Zoologisch-botanische Gesellschaft in Wien. Verhandlungen. Jg. 1885. Bd. XXXV. 1. Halbjahr. Wien 1885. 8°. — Bergh, R.: Beiträge zur Kenntniss der *Aeolidiaden*. VIII. p. 1—60. — Braun, H.: Beiträge zur Kenntniss einiger Arten und Formen der Gattung *Rosa*. p. 61—136. — Mik, J.: *Cecidomyia Beckiana* n. sp. auf *Inula Conyza* DC. p. 137—146. — Mayr, G.: Feigeninsecten. p. 147—250. — Krašan, F.: Ergänzende Bemerkungen zur Abhandlung „Ueber die geothermischen Verhältnisse des Bodens" etc. p. 251—256. — Karpelles, L.: Die Thierwelt im Leviticus (III. Buch Moses). p. 257—266. — Schletterer, A.: Die Hymenopteren-Gattung *Gasteruption* Latr. (*Foenus aut.*) p. 267—326. — Mik, J.: Einige dipterologische Bemerkungen. p. 327—332. — Zukal, H.: Ueber einige neue Pilze, Myxomyceten und Bakterien. p. 333—342. — Löw, P.: Beiträge zur Kenntniss der Cicadinen. p. 343—358. — Berg, C.: Ueber die Lepidopteren-Gattung *Laora* Walk. p. 359—360. — Beck, G.: Zur Pilzflora Niederösterreichs. III. p. 361—376.

K. K. Gartenbau-Gesellschaft in Wien. Erwiderung des Verwaltungsrathes der Gesellschaft auf den „An die P. T. Mitglieder der k. k. Gartenbau-Gesellschaft" gerichteten offenen Brief ddo. Wien, 15. Juni 1885. Wien 1885. 8°.

Naturwissenschaftlich-medizinischer Verein in Innsbruck. Berichte. XIV. Jg. 1883/84. Innsbruck 1884. 8°.

Museum Francisco-Carolinum in Linz. 43. Bericht. Nebst der 37. Lieferung der Beiträge zur Landeskunde von Oesterreich ob der Enns. Linz 1885. 8°. — Commenda, H.: Materialien zur landeskundlichen Bibliographie Oberösterreichs. I. Naturhistorisch-geographischer Theil. 98 p.

Anthropological Institute of Great Britain and Ireland in London. The Journal. Vol. XV. Nr. 1. London 1885. 8°. — Johnston, H. H.: The people of Eastern Equatorial Afrika. p. 3—15. — Neubauer, A.: Notes on the race-types of the Jews. p. 17—23. — Jacobs, J.: On the racial characteristics of modern Jews. p. 23—56. — Frazer, J. G.: On certain burial customs as illustrative of the primitive theory of the soul. p. 64—101. — Termlett, F. S.: The sculptured dolmens of the Morbihan, Brittany. p. 104—113. — Duffield, A. J.: On the natives of New Ireland. p. 114—120. — Brudenell-Carter, R.: Hints on vision-testing. p. 121—127. — Roberts, Ch.: Eyesight of savage and civilised people. p. 127—130.

Geological Society in London. The quarterly Journal. Vol. XLI. Pt. 3. Nr. 163. London 1885. 8°. — Collins, J. H.: On the geology of the *Rio-Tinto* mines, with some general remarks on the *pyritic* region of the Sierra Morena. p. 245—265. — Hutton, F. W.: On the geological position of the „*Weka-Pass Stone*" of New Zealand. p. 266—278. — Waters, A. W.: Chilostomatous *Bryozoa* from Aldinga and the River-Murray cliffs, South Australia. p. 279—310. — Jones, T. R.: On the *Ostracoda* of the *Purbeck* formation, with notes on the *Wealden* species. p. 311—353. — Judd, J. W.: On the tertiary and older *Peridotites* of Scotland. p. 354—418. — Duncan, P. M.: On the structure of the ambulacra of some fossil genera and species of regular *Echinoidea*. p. 419—453. — Reade, T. M.: Evidence of the action of *Land-ice* at Great Crosby, Lancashire. p. 454—456. — Woodward, H.: On an almost perfect skeleton of *Rhytina gigas (Rhytina Stelleri*, „Steller's *Sea-cow*"), obtained by Mr. Robert Damon, F. G. S., from the pleistocene peat-deposits on Behring's island. p. 457—471. — Hulke, J. W.: Note on the sternal apparatus in *Iguanodon*. p. 473—475. — Marr, J. E. and Roberts, T.: The lower palaeozoic rocks of the neighbourhood of Haverfordwest. p. 476—490. — Irving, A.: General section of the *Bagshot* strata from Aldershot to Wokingham. p. 492—510.

Chemical Society in London. Journal. Nr. 274. London 1885. 8°. — Divers, E. and Shimidzu, T.: On the action of pyrosulphuric acid upon certain metals. (Continued.) p. 637—639. — Ramsay, W. and Young, S.: A method for obtaining constant temperatures. p. 640—657. — Meldola, R.: Researches on secondary and tertiary azo-compounds. p. 657—668. — Roscoe, H. E.: Note on the spontaneous polymerisation of volatile hydrocarbons at the ordinary atmospheric temperature. p. 669—671. — Ramsay, W. and Cundall, J. T.: On the non-existence of gaseous nitrous anhydride. p. 672—678. — Perkin, A. G. and Perkin, W. H.: On some derivatives of anthraquinone. p. 679—684.

Royal Society of London. Philosophical Transactions for the year 1884. Vol. 175. Pt. 1, 2. London 1884—85. 4°.

— The Royal Society, 1st December 1884. 4°.

— Proceedings. Vol. XXXVII. Nr. 232—234 und Vol. XXXVIII. Nr. 235—237. London 1884—85. 8°.

Bristol Naturalists' Society. Proceedings. New Series. Vol. VI. Pt. III. (1884—85.) Bristol 1885. 8°.

— List of officers and council: List of hon. and ord. members and associates: Annual report: List of societies. Bristol 1885. 8°.

Linnean Society of London. Transactions. 2. Series. Botany. Vol. II. Pt. 8. London 1884. 4°. — Corry, Th. M.: Structure and development of the gynostegium and on the mode of fertilization in *Asclepias cornuti*, Decaisne *(A. Syriaca*, Linn.) p. 173—207.

— — 2. Series. Zoology. Vol. II. Pt. 11. 13. 14. London 1884—85. 4°. — Pt. 11. Lowne, B. Th.: On the compound vision and the morphology of the eye in *Insects*. p. 389—420. — Pt. 13. Davis, J. W.: On a new species of *Coelacanthus (C. tingleyensis)* from the Yorkshire Cannel coal. p. 427—433. — Pt. 14. Carpenter, P. H.: On three new species of *Metacrinus*. With a note on a new *Myzostoma* by Professor L. von Graff. p. 435—446.

— — — Vol. III. Pt. 2. 3. London 1884—85. 4°. — Pt. 2. 3. Eaton, A. E.: A revisional monograph of recent *Ephemeridae* of *Mayflies*. Pt. II. p. 77—152. Pt. III. p. 153—230.

— The Journal. Botany. Vol. XXI. Nr. 134—137. London 1884—85. 8°.

— — Zoology. Vol. XVII. Nr. 103. Vol. XVIII. Nr. 104—107. Vol. XIX. Nr. 108. London 1884—85. 8°.

— List of the Society 1884—85. London. 8°.

Schweizerische naturforschende Gesellschaft. Verhandlungen in Luzern den 16., 17. und 18. September 1884. 67. Jahresversammlung. Jahresbericht 1883/84. Luzern 1884. 8°.

— Compte rendu des traveaux presentés à la soixante-septième session de la Société réunie à Lucerne les 16, 17 et 18 septembre 1884. Genève 1884. 8°.

Naturforschende Gesellschaft in Bern. Mittheilungen aus dem Jahre 1884. Hft. III. Nr. 1092—1101. Bern 1885. 8°. — Benteli, A.: Die Wind- und Niederschlagsverhältnisse von Bern, hergeleitet aus den Registrirbeobachtungen des tellurischen Observatoriums in Bern von 15 Jahren. p. 1—39. — Baltzer, A.: Ueber einen Fall von rascher Strudellochbildung. p. 40—44. — Coaz, J.: Mittheilung über Seebälle. p. 44—50. — Moser, C.: Zur Theorie der Winkeldreitheilung. p. 50—78.

— — aus dem Jahre 1885. Hft. I. Nr. 1103—1118. Bern 1885. 8°. — Flesch, M.: Zur Kenntniss der Nervenendigung in den quergestreiften Muskeln des Menschen. Nach Untersuchungen an Querschnitten vergoldeter Präparate der Augenmuskeln. p. 3—25. — Baltzer, A.: Ueber ein Lössvorkommen im Kanton Bern. p. 26—29. — id.: Die weissen Bänder und der Marmor im Gadmenthal. p. 30—33. — Fellenberg, E. v.: Ueber Vorkommen von Löss im Kanton Bern. p. 34—43. — Graf, J. H.: Beitrag zur Kenntniss der ältesten Schweizerkarte von Aegidius Tschudi. p. 43—60. — Jonquière, A.: Mathematische Untersuchungen über die Farben dünner Gypsblättchen im polarisirten Lichte. p. 61—74. — Beiträge zur Kenntniss der Schwammvergiftungen. Ueber die Vergiftung mit Knollenblätterschwamm *(Amanita phalloides. Agar. bulbos.)* in Bern im Jahre 1884. I. Botanischer Theil von B. Studer jun. p. 77—81. II. Pathologische Anatomie und Toxicologie von Hermann Sahli. p. 82—106. III. Klinischer Theil von Ernst Schärer. p. 107—124.

Académie des Sciences de Paris. Comptes rendus hebdomadaires des séances. 2me Semestre. 1885. Tom. 101. Nr. 6—10. Paris 1885. 4°. — Nr. 6. Tisserand, F.: Sur les moments d'inertie principaux de la terre. p. 409—415. — Jonquières, de: Sur une relation de récurrence qui se présente dans la théorie des fonctions elliptiques. p. 415—417. — Crova, A.: Sur un enregistreur de l'intensité calorifique de la radiation solaire. p. 418—421. — Vidal, E.: Sur le traitement du *Peronospora vitis* par l'acide sulfureux. p. 421—424. — Genocchi, A.: Remarques sur une démonstration de la loi de réciprocité. p. 425—427. — Vincent, C. et Chappuis, J.: Sur les températures et les pressions critiques de quelques vapeurs. p. 427—429. — Hondaille: Sur l'évaporation dans l'air en mouvement. p. 429—431. — Gaiffe, A.: Sur un étalon de volt. p. 431—432. — Millot, A.: Produits d'oxydation du charbon par l'électrolyse d'une solution ammoniacale. p. 432—433. — Guillemin, G.: Sur les alliages du cobalt et du cuivre. p. 433—434. — Recoura: Sur la chaleur de transformation du protochlorure de chrome en sesquichlorure. p. 435—437. — Cazeneuve, P. et Morel, J.: Sur les caractères cristallographiques des dérivés substitués du camphre. p. 438—440. — Vaillant, L.: Sur une *Tortue terrestre*, d'espèce nouvelle, rapportée par M. Humblot au Muséum d'Histoire naturelle. p. 440—441. — Perrier, E.: Sur les *Brisingidae* de la mission du Talisman. p. 441—444. — Hallez, P.: Orientation de l'embryon et formation du cocon chez la *Periplaneta orientalis*. p. 444—446. — Lépine, R.: Sur le traitement local de la pneumonie fibrineuse par les injections intra-parenchymateuses. p. 446—448. — Id. et Roux, G.: Sur la cystite et la néphrite produites chez l'animal sain par l'introduction, dans l'urètre, du micrococcus ureae (Cohn). p. 448—450. — Tayon: Le microbe de la fièvre typhoïde de l'homme; cultures et inoculations. p. 450—451. — Koubassoff: Passage des microbes pathogènes de la mère au foetus. p. 451—453. — Schnetzler, J. B.: Sur une cause de développement anormal des raisins. p. 453—455. — Charpentier, P.: Sur un échantillon du sapin, trouvé dans les glaces du Tschingel. p. 455. — Nr. 7. Mouchez: Observations des petites planètes, faites au grand instrument méridien de l'Observatoire de Paris, pendant le deuxième trimestre de l'année 1885. p. 457—460. — Faye: Sur les grains arqués et les typhons. p. 460—466. — Quatrefages, de: Recherches sur les populations actuelles et préhistoriques du Brésil. Archives du Musée national de Rio de Janeiro. p. 467—470. — Gibier, P. et Ermengen, v.: Recherches expérimentales sur le choléra. p. 470—472. — Perrotin: Observations de la comète Tuttle, faites à l'Observatoire de Nice (équatorial de Gautier). p. 473—474. — Trépied, Ch.: Observations équatoriales de la comète Barnard (a), faites à l'Observatoire d'Alger au télescope de 0m,50. p. 474—475. — Trouvelot, E. L.: Remarquable protubérance solaire. p. 475—476. — Duboscq, Th. et Duboscq, A.: Nouvel appareil de grandissement pour la projection, soit des tableaux de grandes dimensions, soit des objets microscopiques. p. 476—477. — Girard, J. de: De l'action de l'iodure de phosphonium sur l'oxyde d'éthylène. p. 478—479. — Loplay, H.: Sur la fermentation alcoolique élective du sucre interverti. p. 479—482. — Saint-Loup, R.: Sur l'organisation du *Pachydrilus enchytraeoides*. p. 482—485. — Gréhant, N. et Peyrou, J.: Extraction et composition des gaz contenus dans les feuilles flottantes ou submergées. p. 485—486. — Virlet d'Aoust: Nouveau tremblement de terre partiel aux environs de Douai (Nord). p. 487. — Nr. 8. Marey et Demeny, G.: Locomotion humaine, mécanisme du saut. p. 489—494. — Tholozan, J. D.: Le choléra et la peste en Perse sans les quarantaines. p. 495—498. — Bigourdan, G.: Observations de la nouvelle planète (249), faites à l'Observatoire de Paris (équatorial de la tour de l'Ouest). p. 501—502. — Rayet, G.: Observations de la comète Barnard, faites à l'équatorial de 14 pouces de l'Observatoire de Bordeaux. p. 502. — Gouy: Sur la théorie des miroirs tournants. p. 502—505. — Stroumbo, D. S.: Expériences sur la double réfraction. p. 505—506. — Chastaing: Sur les dérivés alcooliques de la pilocarpine. p. 507—508. — Koubassoff: Passage des microbes pathogènes de la mère au foetus et dans le lait. p. 508—510. — Pouchet, A. G.: Sur une substance alcaloïdique extraite de bouillons de culture du microbe de Koch. p. 510—511. — Arloing, S.: Influence du soleil sur la végétabilité des spores du *Bacillus anthracis*. p. 511—513. — Mairet, Pilatte et Combemale: Action des antiseptiques sur les organismes supérieurs. Jode, azotate d'argent. Quatrième note. p. 514—516. — Nr. 9. Faye: Sur la nature cyclonique des taches du soleil. Réponse à une objection de M. Tacchini. p. 521—527. — Trécul: Note concernant l'expérience de M. Bochefontaine sur l'origine du choléra. p. 527. — Andrade Corvo, L. de: Sur le rôle des bacilles, dans les ravages attribués au *Phylloxera vastatrix*. p. 528—530. — Brame, Ch.: Octaèdres à base carrée de soufre, dont la base est physiquement un rhombe. p. 533—534. — Quinquaud, Ch. E.: Sur certains points de l'action physiologique du tanguin. p. 534—535. — Arloing: Influence du soleil sur la végétation, la végétabilité et la virulence des cultures du *Bacillus anthracis*. p. 535—537. — Dehérain, P. P.: Sur les blés à haut rendement. p. 537—540. — Nr. 10. Berthelot: Recherches sur l'isomérie dans la série aromatique. Action des alcalis sur les phénols à fonction mixte. p. 541—546. — Gosselin et Héret: Etudes sur le mode d'action du sous-nitrate de bismuth dans le pansement des plaies. p. 546—551. — Lecoq de Boisbaudran: Sur la fluorescence des terres rares. p. 552—555. — Revillout, V.: Les anesthésies apparentes et les sensations retardées dans les névroses. p. 555—558. — Bigourdan, G.: Sur les changements récents survenus dans la nébuleuse d'Andromède. p. 559—560. — id.: Observations de la nouvelle comète Brooks et de la nouvelle planète (250), faites à l'Observatoire de Paris (équatorial de la tour de l'Ouest). p. 560—561. — Barbier, E.: Tableau des principaux éléments des dix figures polyédriques régulières. p. 562—564. — Thollon, L.: Nouveau dessin du spectre solaire. p. 565—567. — Rougerie: Sur un appareil producteur du vent. p. 568—569. — Varigny, H. de: Sur la période d'excitation latente de quelques muscles lisses de la vie de relation chez les *Invertébrés*. p. 570—572. — Rochas, F.: Des nerfs qui ont été appelés vidiens chez les *Oiseaux*. p. 573—575. — Vayssière, A.: Sur l'organisation de la *Truncatella*. p. 575—577. — Vignier, C.: Sur les *Annélides pélagiques* de la baie d'Alger. p. 578—579. — Heckel, E. et Chareyre, J.: Sur l'organisation anatomique des *Ascidies*, dans les genres *Sarracenia*, *Darlingtonia* et *Nepenthes*. p. 579—582. — Viala, P. et Ravaz, L.: Le *Black Rot américain* dans les vignobles français. p. 582—584. — Renou, E.: Sur une secousse de tremblement de terre, ressentie à Orléans. p. 584.

Société botanique de France in Paris. Bulletin. Tom. XXXII. (2me Série. — Tom. VII.) 1885. Comptes rendus des séances. 5. Paris 1885. 8°.

Academia Romana in Bukarest. Analele. Ser. II. Tom. VII. 1884—85. Secţiunea I. Partea administrativa şi desbaterile. Bucurescĭ 1885. 4°.

— Documente privitóre la Istoria Românilor urmare la colecţiunea luĭ Ludoxiu de Hurmuzaki. — Suplement I. Vol. II. 1781—1814. Cu portretul luĭ Joan Gheorghe Caragea Voevod. Documente culese din Archivele Ministeriuluĭ Afacerilor Străine din Paris de A. J. Odobescu. Bucurescĭ 1885. 4°.

Comisión del Mapa geológico de España in Madrid. Boletin. Tom. XI. Guaderno 2. Madrid 1884. 8°.

Académie royale de Médecine de Belgique in Brüssel. Bulletin. Année 1885. 3me Série. Tom. XIX. Nr. 7. Bruxelles 1885. 8°. — Hicguet: Inversion complète de la matrice, à la suite d'un accouchement; hystérectomie au moyen de la ligature élastique; guérison. p. 500—509.

Société royale des Sciences de Liége. Mémoires. 2me Série. Tom. XII. Bruxelles 1885. 8°.

Académie royale des Sciences, des Lettres et des Beaux-Arts de Belgique in Brüssel. Mémoires. Tom. XLV. Bruxelles 1884. 4°.

— Mémoires couronnés et Mémoires des savants étrangers. Tom. XLV u. XLVI. Bruxelles 1883—84. 4°.

— Mémoires couronnés et autres Mémoires. Collection in 8°. Tom. XXXVI. Bruxelles 1884. 8°.

— Bulletins. 52me Année. 3me Série. Tom. VI. 1883. und 53me Année. 3me Série. Tom. VII u. VIII. 1884. Bruxelles 1884. 8°.

— Annuaires 1884 und 1885. Bruxelles 1884 —85. 8°.

— Pirmez, Octave: Jours de solitude. Edition posthume publiée d'après le voeu de l'auteur. Paris 1883. 8°.

Société Hollandaise des Sciences à Harlem. Archives Néerlandaises des Sciences exactes et naturelles. Tom. XX. Livr. 1, 2. Harlem 1885. 8°.

— Programme de la Société. Année 1885. 8°.

Nederlandsche botanische Vereeniging in Nijmegen. Nederlandsch kruidkundig archief. Verslagen en Mededeelingen. 2e Serie. — 4e Deel. — 3e Stuk. Nijmegen 1885. 8°.

Universitas Lundensis. Acta. Tom. XVIII. 1881—82. I. Philosophi, Språkvetenskap och Historia. II. Mathematik och Naturvetenskap. Lund 1881—82. 4°.

— Universitets-Biblioteks Accessions-Katalog 1882. Lund 1883. 8°.

Regia Societas Scientiarum Upsaliensis. Nova Acta. Ser. 3. Vol. XII. Fasc. 2. 1885. Upsaliae 1885. 4°.

Kaiserliche Universität St. Wladimir in Kiew. Uniwersitetskia Iswestia. (Universitäts-Nachrichten.) God. (Jg.) XXV. Nr. 6. 1885. Kiew 1885. 8°. (Russisch.)

State board of agriculture of the state of Michigan in Lansing. Bulletin. 1885. Nr. 5. Lansing 1885. 8°.

American philosophical Society in Philadelphia. Proceedings. Vol. XXII. Pt. I, II, III. Nr. 117, 118, 119. Philadelphia 1885. 8°.

New York Academy of Sciences. Annals. Vol. III. Nr. 3—6. New York 1883—84. 8°.

Natural History Society in Montreal. The Canadian Record of Science. Vol. I. Nr. 3. Montreal 1885. 8°.

Entomologische Nachrichten. Herausgegeben von Fr. Katter. IX. Jg. 1883. Hft. 1—12 u. 15—24. Putbus und Leipzig. 8°.

Sociedad cientifica Argentina in Buenos Aires. Anales. Vol. XIX. Entregas 4—6. Buenos Aires 1885. 8°.

Museum of comparative Zoölogy in Cambridge, Mass. Bulletin. Vol. XII. Nr. 1. Cambridge 1885. 8°.

California Academy of Sciences in San Francisco. Stretch, Richard H.: Illustrations of the Zygaenidae & Bombycidae of North America. Vol. I. Pt. 1 to 9. July 1872 to Dec. 1873. 8°.

Asiatic Society of Japan in Tokio. Transactions. Vol. XII. Pt. 4. u. Vol. XIII. Pt. 1. Yokohama 1885. 8°.

University of Tokio. Memoir Nr. 5. Appendix. Tokio 1885. 8°.

Magnetical and meteorological Observatory in Batavia. Regenwaarnemingen in Nederlandsch-Indië. Jg. VI. 1884. Batavia 1885. 8°.

American Journal of Science. Editors James D. and Edward S. Dana. 3. Series. Vol. XXX. Nr. 177. New Haven 1885. 8°. — Dana, J. D.: Origin of coral reefs and islands. II. p. 169—191. — Brown, W. G.: On a quartz-twin from Abermale county, Virginia. p. 191—194. — Becker, G. F.: Impact friction and faulting. p. 194—209. — Langley, S. P.: Note on the transmission of light by wire gauze screens. p. 210—212. — Williams, S. G.: Geological relations of the gypsum deposits in Cayuga county. p. 212—218. — Perkins, Ch. A.: On the variation of the magnetic permeability of Nickel at different temperatures. p. 218—231. — Hise, C. R. v.: Enlargements of hornblende fragments. p. 231—235. — Kunz, G. F.: On three masses of meteoric iron from Glorieta mountain, near Canoncito, Sante Fe county, New Mexico. p. 235—238. — Scientific intelligence. p. 238—248.

Geological Survey of India in Calcutta. Records. Vol. XVIII. Pt. 3. Calcutta 1885. 8°. — Oldham, R. D.: Note on the geology of the Andaman islands. p. 135—145. — Lydekker, R.: Note on a third species of *Merycopotamus*. p. 145—146. — Medlicott, H. B.: Some observations on percolation as effected by current. p. 146—147. — id.: Notice on the Pirthalla and Chandpur meteorites. p. 148—149. — Romanis, R.: Report on the oil-wells and coal in the Thayetmyo district, British Burma. p. 149—151. — Criper, W. R.: Note on some antimony deposits in the Maulmain district. p. 151 —153. — Jones, E. J.: Note on the Kashmir earthquake of 30th May 1885. p. 153—155. — Medlicott, H. B.: Preliminary notice of the Bengal earthquake of 14th July 1885. p. 156—158.

(Vom 15. September bis 15. October 1885.)

Dana, James D.: Origin of coral reefs and islands. Sep.-Abz. [Gesch.]

Mueller, Baron Ferd. von: Descriptive notes on *Papuan* plants. VI. (Melbourne 1885.) Sep.-Abz. [Gesch.]

Müller, Fritz: Das Ende des Blüthenstandes und die Endblume von *Hedychium*. Sep.-Abz. [Gesch.]

Moleschott, Jac.: Der Kreislauf des Lebens. Bd. I u. Liefr. 8—15. Fünfte, gänzlich umgearbeitete Auflage. Mainz-Giessen 1877. 8°. — Zur Erforschung des Lebens. Giessen 1862. 8°. — Die Grenzen des Menschen. ibid. 1863. 8°. — Die Einheit des Lebens. ibid. 1864. 8°. — Eine physiologische Sendung. ibid. 1864. 8°. — Natur und Heilkunde. ibid. 1865. 8°. — Pathologie und Physiologie. ibid. 1866. 8°. — Ursache und Wirkung in der Lehre vom Leben. ibid. 1867. 8°. — Von der Selbststeuerung im Leben des Menschen. ibid. 1871. 8°. — Ein Blick ins Innere der Natur. ibid. 1882. 8°. — Die Einheit der Wissenschaft aus dem Gesichtspunkt der Lehre vom Leben. ibid. 1879. 8°. — Ueber die allgemeinen Lebenseigenschaften der Nerven. ibid. 1882. 8°. — Karl Robert Darwin. Denkrede. ibid. 1883. 8°. — Intorno alla presenza di biforcazioni nelle fibre muscolari liscie. Modena 1863. 8°. — Studi sull' embriologia del pulcino. Estratto di una memoria. Sep.-Abz. — Tentativi

per imitare in grande il movimento dei corpuscoli del sangue nei più minuti vasi sanguigni. Torino 1868. 8°. — Sull' elettrotono primario e secondario dei nervi. Torino 1870. 8°. — Sulla preparazione e conservazione dell' epitelio vibratile. ibid. 1871. 8°. — Sulla condrina. ibid. 1872. 8°. — Sugli effetti emodinamici della recisione dei nervi pnemogastrici. ibid. 1873. 8°. — Sulla azione della bile e di alcuni suoi componenti nei peptoni. ibid. 1875. 8°. — Sulla acqua contenuta nei tessuti cornei del corpo umano. ibid. 1878. 8°. — Sull' accrescimento delle formazioni cornee del corpo umano e sulla perdita d'azoto che ne risulta. Esperimenti e studi. ibid. 1878. 8°. — Sull' influenza della luce mista e cromatica nell' esalazione di acido carbonico per l'organo animale. Ricerche istitute nel laboratorio di fisiologia dell' Università di Torino. ibid. 1879. 8°. — Sulla razione del soldato Italiano. Roma 1883. 8°. — Sulla relazione chimica dei muscoli striati e di diverse parte del sistema nervoso in istato di riposo o dopo il lavoro. Torino 1884. 8°. — Presentazione della bacchetta acustica del dottore Paolo Niemeyer. Con osservazioni. Sep.-Abz. — Osservazioni sugli effetti terapeutici dell' idrato di cloralo. Lettera al dottore Aliprando Moriggia. Torino 1870. 8°. — Ueber die Heilwirkungen des Jodoforms. Offenes Sendschreiben an Herrn Prof. C. Binz in Bonn. Wien 1878. 8°. — L'uso del Jodoformio nel diabete mellito. Sep.-Abz. — Jodoform gegen Diabetes mellitus. Wien 1882. 4°. — Studi embriologici sul pulcino. Memoria. Torino 1866. 4°. — Sull' azione riflessa che l'eccitamento del pnemogastrico spiega sul cuore e sui cambiamenti disparati nella frequenza della respirazione e del polso. Sep.-Abz. — Untersuchungen zur Naturlehre des Menschen und der Thiere. Bd. XIII. Hft. 1. 2/3. 4/5. Giessen 1882—85. 8°. — Protocoles et procès-verbaux de la Conférence Sanitaire Internationale de Rome inaugurée le 20 mai 1885. Rome 1885. 4°. [Gesch.]

Deutsche Rundschau für Geographie und Statistik. Herausgeg. von Fr. Umlauft. Jg. VII. Wien, Pest, Leipzig 1885. 8°. [gek.]

Netto, Ladisláu: Conférence faite au Museum national en présence de LL. MM. impériales le 4 novembre 1884. Buenos Aires 1885. 8°. [Gesch.]

(Fortsetzung folgt.)

Die Endmoränen (Geschiebestreifen) in Mecklenburg.

Von **F. E. Geinitz** in Rostock, M. A. N.

In einer kürzlich zum Druck an die „Forschungen zur deutschen Landes- und Volkskunde“ beförderten eingehenden geologischen und geographischen Untersuchung über die mecklenburgischen Höhenrücken habe ich constatirt, dass Mecklenburg nicht blos von drei, wie es bisher nach den Mittheilungen besonders von E. Boll anzunehmen war, sondern von zehn, in ziemlich gleichen Distanzen hinter einander gelegenen Geschiebestreifen in etwa NW.-SO. Richtung (mit mehreren Ablenkungen) durchquert wird, die ich der Reihe nach von NO. nach SW. bezeichne als Geschiebestreifen: 1. Fischland-Saal-Ribnitz-Sülz-Loitz?; 2. Warnemünde-Rostock-Tessin-Dargun-Friedland-Bröhmer Berge; 3. Diedrichshäger Berge-Ivendorf-Neubukow-Satow-Schwaan-Schmooksberg-Teterow-Malchin-Neubrandenburg-Helpt; 4. Pöel-Hagebök-Glasin-Qualitz-Warnow-Upahl-Rothspalk-Panschenhagen-Möllenhagen-Feldberg; 5. Klützer Ort-Moidentin-Sternberg-Karow-Poppentin-Rechlin-Wesenberg-Fürstenberg; 6. Brothener Ufer?-Ivendorf-Schwanbeck-Mühlen Eichsen-Rugensee-Retgendorf-Karnin-Frauenmark-Lübz-Stuer-Bütow; 7. Ratzeburg-Buchholz?-Wahrholz-Schwerin-Pinnow-Parchim-Marnitzer Berge; 8. Zarrentin-Valluhn-Neuhof-Wittenburg-Granzin-Loosen-Warnow; 9. Gallin-Lübtheen-Conow-Böck; 10. Lauenburg-Boizenburg-Wendisch Wehningen. Auch in Pommern und Rügen wurden drei ganz analoge Streifen verfolgt, ebenso in der Lüneburger Haide und in Schleswig-Holstein.

Die „Geschiebestreifen“ mit ihrem sehr wechselnden Aufsteigen über den Meeresspiegel sind durch die Blockanhäufung fast durchgängig des sog. „Oberen“ Diluviums ausgezeichnet, doch setzt dieses nicht die ganze Erhebung wallartig oder endmoränenartig zusammen, sondern bildet fast ausnahmslos nur eine ganz dünne Decke von 1—5, sehr selten 8 m, sehr häufig auch nur 0,5 m oder noch weniger mächtig und vielfach als blosse Steinbestreuung erhalten. Die Unterlage dieses Deckdiluviums bildet das sog. „Untere“ Diluvium, mit seinen Sanden und Granden oder Geröllagern, oder als Thon oder auch als unterer Geschiebemergel; in selteneren Fällen ragt auch das ältere Gebirge unmittelbar unter das Deckdiluvium, hier aber doch meistens an einigen Stellen, besonders an den Flanken, auch mit unterdiluvialen An- und Auflagerungen. Dieser Untergrund von Unterdiluvium oder Flötzgebirge ist es, welcher alle die Bodenreliefs der Geschiebestreifen bildet. Auf ihm ist das Oberdiluvium als eine Decke ausgebreitet. Nur bei den spitzen hohen Erhebungen treffen wir zuweilen eine Ausnahme, indem diese entweder nur eine sehr dünne Decke des Oberdiluviums haben oder ganz frei davon sind, während dieses erst an den Flanken zur eigentlichen Entwickelung gelangt.

Die mecklenburgische „Seenplatte“ besteht aus mehreren ungefähr parallelen, im hercynischen System streichenden Flötzgebirgsfalten, an und auf, resp. auch hinter denen Moränenschutt und Sedimente des Diluviums aufgeschüttet sind, die auch

zuweilen als Querriegel die nachbarlichen Gebirgszüge verbinden. Diese Höhenrücken verdanken also ihre Entstehung der Combination der beiden Factoren: Gebirgsfaltung der älteren Formationen und Beschüttung durch Diluvium.

Die Geschiebestreifen gleichen nicht den Endmoränen moderner Gletscher, vielmehr sind sie zu bezeichnen als die geschiebereichen Grundmoränenabsätze des sog. Oberen Diluviums, welche nur in geringer Mächtigkeit (0—8 m) auf schon vorhandenen Bodenerhebungen auf- und angelagert worden sind. Doch ist es wegen der Analogie mit den in Skandinavien von Helland und De Geer als Endmoränen bezeichneten, unseren Geschiebestreifen entsprechenden Höhenzügen wohl gerechtfertigt, auch unsere Geschiebestreifen als Endmoränen oder endmoränenartige Anhäufungen der Grundmoräne der letzten Vereisung Norddeutschlands zu bezeichnen.

Hinter jedem Geschiebestreifen liegt ein breites Gebiet, theils in demselben Niveau wie jener, theils niedriger gelegen, z. Th. auch mit einzelnen grösseren Erhebungen, in welchen die, als oberer Geschiebemergel, Decksand oder Steinbestreuung entwickelte Grundmoräne mehr oder weniger stark zurücktritt oder ganz fehlt, und in welchem im normalen Falle die Verhältnisse der „Sandr"-Ebenen und der Thalsand-Haide-Ebenen sich entwickeln. Diese Sanddistricte sind bei den höher gelegenen mittleren Geschiebestreifen, welche die Wasserscheide oder die eigentliche Seenplatte bilden, nur zu Sandr-Ebenen mit randlicher Steinbestreuung ausgebildet, ohne grössere Stromläufe, sondern mit den zahllosen isolirten oder perlschnurartig an einander gereihten Seen, Mooren und anderen Eversionsformen; dieselben zeigen genau den nämlichen Charakter wie die Geesthöhen der Lüneburger Haide. An den alten nördlichen und südlichen Abdachungen — auf welche wieder bald die Höhen von Rügen resp. Lüneburg folgen — haben sich aus den geneigten Sandr-Ebenen weiterhin die feinsandigen Thalsand-Haide-Ebenen der breiteren Flussthäler entwickelt. In vielen der Decksand-Ablagerungen finden sich die „Dreikanter" oder „Kantengerölle"; ihre Bildungsweise ist kürzlich von Berendt erklärt worden, und ich kann seiner Deutung nur vollständig beistimmen.

In den Geschiebestreifen finden sich unter einer sehr dünnen, oft zu blosser Steinbestreuung herabsinkenden Decke von „Oberdiluvium", abgesehen von dem älteren Kerne, der theils von Flötzgebirge, theils von echtem Unterdiluvium, nämlich unterem Geschiebemergel oder unteren Sanden und Thonen gebildet wird, fast immer noch Sedimente, allermeist Sande, doch auch Thon, die man nach der bisher üblichen Classification als unterdiluvial bezeichnet hat. Auch die skandinavischen Endmoränen sind im Inneren oft geschichtet, und zeigen die Sedimente hier auch zuweilen Schichtenstörungen.

Die hinter den einzelnen Geschiebestreifen gelegenen sandr-artigen ebenen Flächen und ebenso die innerhalb und ausserhalb derselben befindlichen Sandkegel bestehen aus Sanden, Granden und Kiesen, die man als unterdiluvial bezeichnet, und sind bedeckt von einer mehr oder weniger dünnen, sich meist scharf von ihnen abhebenden Decke des oberdiluvialen Decksandes oder auch nur der Steinbestreuung; nur zuweilen muss man diesen Decksand als die oberste Verwitterungs- resp. durch die Cultur umgewandelte Decke der unteren Sande betrachten und nicht als eine fremde discordante Ueberlagerung. Man muss naturgemäss diese „Sandr" als die Absätze der von dem jeweiligen Gletscherrande in grossen Massen abströmenden Schmelzwässer betrachten, welche das nordische Gesteinsmaterial, je nach der wachsenden Entfernung von der endmoränen-artigen Glacialanhäufung der Geschiebestreifen, als Kiese und Grande (mit discordanter Parallelstructur) oder feinere Spathsande oder endlich feinsten Haidesand ausbreiteten. Alle diese Sandmassen sind also nahezu gleichalterige Bildungen mit den Grundmoränenabsätzen des Oberen Diluviums, auf dieselbe Ursache zurück zu führen, nämlich das Vorschreiten, periodische Stehenbleiben und Abschmelzen des nordischen Gletschers zu ein und derselben Periode; sie verhalten sich genau ebenso wie die ganz allgemein unter der eigentlichen Grundmoräne von sog. unterem Geschiebemergel constatirten Sand- und Geröllager, die wir meistens auch nicht als präglacial zu bezeichnen haben. Die bisher übliche Classification muss daher in dieser Beziehung geändert und die oben genannten Sande, Grande und Kiese der „Sandr" dürfen nicht mehr als unterdiluvial bezeichnet werden, sondern sind, ebenso wie die Haidesande, zum Oberdiluvium oder Deckdiluvium zu zählen. Die Steinbestreuung und der Decksand sind, ebenso wie die in den „Sandr"-Zwischengebieten mit „gemischtem Typus" insel- und zungenförmig auftretenden Ablagerungen von oberem Geschiebemergel, dadurch zu erklären, dass der Gletscherrand nicht ein- für allemal sich auf eine bestimmte Grenzlinie zurückzog, sondern mehrfach wieder, ganz oder in Zungen oscillirend, sich etwas vorschob und dabei seine Grundmoräne als dünne oberste Decke den fast gleichalterigen Sedimenten aufsetzte.

Als die Grundmoränen-Ablagerungen solcher zungenförmiger Ausläufer oder auch der zungenförmig nach Süden ausgebuchteten und dadurch nicht mehr einfachen Grenzlinie des jeweiligen Gletscherrandes können vielleicht auch die zwischen den einzelnen Geschiebestreifen auftretenden Querriegel betrachtet werden, so dass man in ihnen nicht ein älteres Moränensystem zu sehen braucht.

Durch die Zuziehung eines grossen Theiles der bisher als unterdiluvial bezeichneten Sedimente zum Oberdiluvium wird auch die bisher auffällig geringe Mächtigkeit des letzteren erheblich vermehrt. Sei es, dass man dasselbe als Product einer selbstständigen zweiten Vereisung erklärt, oder als Ablagerungen während des Endes der einzigen Eiszeit; in jeder Hinsicht musste die geringe, 1/2 bis höchstens 8 oder 10 m betragende Mächtigkeit dieses „Oberdiluviums" auffallen, welches doch im Stande war, ebenso massenhafte und grosse Geschiebe aus dem Norden mitzubringen, wie das bis über 100 m mächtige Unterdiluvium.

Die als nothwendig erkannte (auch von Keilhack jüngst aus anderen Beobachtungen geschlossene) Ablösung eines grossen Theiles von Sedimenten aus der bisherigen Abtheilung des Unterdiluviums wird freilich wegen der petrographischen Gleichheit oder Aehnlichkeit mit denen des echten Unterdiluviums im einzelnen Falle viel Schwierigkeit bereiten; vielleicht kann man aber auch hierbei einige petrographisch „leitende" Mineral- oder Gesteinsgemengtheile in den einzelnen Gegenden finden. Zunächst darf man auch nicht die Grenze so einfach ziehen, dass etwa Alles, was über dem unteren Geschiebemergel liegt, als zum Deckdiluvium gehörig zu betrachten ist; doch würde eine einstweilige derartige Bezeichnung dieser dem Oberdiluvium gewonnenen Sedimente in kartographischen Darstellungen sich empfehlen. Ich bemerke hierbei noch, dass die in früheren Mittheilungen nachgewiesenen Geschiebe des mecklenburgischen Diluviums aus bestimmten Bezirken Schwedens (Basalte, Diabase, Hörsandsteine u. A. m.), welche eine fast rein NS. Transportrichtung anzeigen, hauptsächlich aus dem Oberen Diluvium stammen, zusammen mit den Alands-Gesteinen, die aus NO. kamen; und ferner, dass die typischen einheimischen Geschiebe, wie Sternberger Gesteine, Jura, Muschelkalk u. A. ebenfalls hauptsächlich in dem Oberen Diluvium sich finden!

Die Geschiebestreifen sind am Abschluss der Vereisung Norddeutschlands abgesetzt worden. Dieselben haben in Mecklenburg keine entscheidende Thatsache zur Frage einer mehrfachen Vereisung erbracht. Je weiter nach Norden, je deutlicher müssen die echten Endmoränen ausgebildet sein, einmal wegen der Nähe des Gletscherbeginnes, wo intensivere Moränenablagerungen zu erwarten sind, sodann auch wegen der kürzeren Zeit, die über sie verstrichen ist und noch weniger Denudationsverwischungen erlaubte. Bei uns tragen diese Moränenanhäufungen des periodisch zurückgewichenen Gletscherrandes schon mehr den Charakter der Grundmoräne; noch weiter südlich, in der Lüneburger Haide, sind die Geschiebestreifen theilweise noch undeutlicher. Und noch südlicher, bis zum Rande des nordischen Diluviums überhaupt, werden sie naturgemäss z. Th. gar nicht zur Entwickelung gekommen sein.

Wenn wir also an der Oberfläche unseres Diluviums in ziemlich gleichen Abständen endmoränenartige Ablagerungen finden, die nach Norden zu immer deutlicher werden, so brauchen wir aus diesem Grunde nicht eine zwei- oder mehrfache Gletscherbedeckung anzunehmen; und auch etwaige sich kreuzende oder abschneidende Moränenzüge können durch zungenförmige Ausläufer des Gletscherrandes erklärt werden. Auf ähnliche Weise finden auch die verschiedenen Schrammensysteme auf dem Untergrunde ihre Erklärung.

Für die Annahme einer Interglacialzeit wird die überall durchführbare Trennung des Diluviums in ein unteres und oberes, ferner die Discordanz und häufige Schichtenstörung zwischen beiden (z. B. auch schön an dem prächtigen Aufschluss des Stoltera bei Warnemünde zu sehen) und endlich das Auftreten mächtiger, oft fossilführender Sedimente zwischen dem oberen und unteren Geschiebemergel angeführt. Hierin liegt der Schwerpunkt dieser Auffassung, und ich gestehe, dass es leichter ist, alle diese Erscheinungen durch Annahme einer Interglacialzeit zu erklären, als wie ich es kürzlich versuchte (Archiv Ver. Naturgesch. Meckl. 1885, S. 5) als die subglacialen und bei Oscillationen des Gletschers hervorgerufenen Sedimentirungen während einer einzigen Eiszeit.

Zunächst abgesehen von den faunistischen und floristischen Verhältnissen der Sedimente, möchte ich auch heute noch die Frage bejahen, ob es möglich ist, dass bei immer fortdauerndem Eis- und Moränennachschube zwischen zwei oder mehr, fast durchgängig zu constatirenden, ungeschichteten Moränenbänken mächtige Sedimente abgelagert werden konnten, und diese, sowie die an anderen Stellen von der oberen unmittelbar bedeckte untere Moränenbank durch die obere in ihrer ursprünglichen Lagerung und Schichtung auch gestaucht und gefaltet werden konnte. Bekanntlich finden sich häufig Schmitzen und dünne Schichten von Sand, Kies oder Thon innerhalb der Geschiebe-

mergelbänke, oft von weiter Ausdehnung, oder es sind die Geschiebemergelmassen an ihrer unteren Grenze ausgeschlemmt zu Bänderthon, Sand oder Kies, ferner haben die Tiefbohrungen auch vielfach nicht nur zwei, von Sedimenten getrennte Geschiebemergelbänke nachgewiesen, sondern drei- oder vierfache solche Wechsellagerungen, die jedenfalls nicht auf zufällige Schmitzen oder gerade zufällig getroffene Auskeilungen einer einzigen Mergelbank zurück zu führen sind. Dass wir die Discordanz und Schichtenstörungen gerade zwischen dem sog. Oberen Diluvium und dem Haupt- oder Unterdiluvium so oft beobachten, hat seinen Grund in der uns zugänglichen Lage jener Partien nahe der Oberfläche; bei den tieferen Bänken wird wohl dasselbe zu erwarten sein.

Dass sich auch Süsswasser- und sogar marine Ablagerungen mit thierischen und pflanzlichen Bewohnern, die sogenannten interglacialen Bildungen (Diatomeenerde, Wiesenkalk, Torf u. A.) durch Zufüllung von see- und flussartigen Depressionen inmitten der glacialen und subglacialen Absätze einer einzigen Eiszeit bilden können, suchte ich kürzlich (a. a. O. S. 12) nachzuweisen. Dagegen erhob Keilhack in seiner Untersuchung des interglacialen Torflagers von Lauenburg das gewichtige Bedenken, dass die jenes Torflager bildenden höheren Pflanzen einem milderen Klima, demselben wie es jetzt dort herrscht, entsprechen.

Wenn sich solche faunistische und floristische Bedenken noch mehr erheben, so wird man naturgemäss nicht zu eisfreien „Oasen“ seine Zuflucht nehmen dürfen, sondern voll der Annahme zweier (oder mehrerer), durch wärmere Interglacialzeit getrennter Eiszeiten zustimmen müssen.

Naturwissenschaftliche Wanderversammlungen im Jahre 1886.

Die achte öffentliche Versammlung der balneologischen Sektion der Gesellschaft für Heilkunde tritt am 20. und 21. März 1886 im Hörsaal des pharmakologischen Instituts der Berliner Universität zusammen. Auskunft über die Versammlung ertheilt Dr. Brock in Berlin SO., Schmiedtstrasse 42.

Der XV. Congress der deutschen Gesellschaft für Chirurgie tagt vom 7.—10. April 1886 in Berlin.

Der fünfte Congress für innere Medicin findet vom 14. bis 17. April 1886 zu Wiesbaden statt, unter dem Präsidium des Herrn Geheimrath Leyden (Berlin). Folgende Themata sollen zur Verhandlung kommen: Am ersten Sitzungstage, Mittwoch den 14. April: Ueber die Pathologie und Therapie des Diabetes melitus. Referenten: Herr Stockvis (Amsterdam) und Herr Hoffmann (Dorpat). Am zweiten Sitzungstage, Donnerstag den 15. April: Ueber operative Behandlung der Pleuraexsudate. Referenten: Herr O. Fräntzel (Berlin) und Herr Weber (Halle). Am dritten Sitzungstage, Freitag den 16. April: Ueber die Therapie der Syphilis. Referenten: Herr Kaposi (Wien) und Herr Neisser (Breslau). Nachstehende Vorträge sind bereits angemeldet: Herr Thomas (Freiburg): Ueber Körperwägungen. Herr Riess (Berlin): Aus dem Gebiete der Antipyrese. Herr Brieger (Berlin): Ueber Ptomaïne. Herr Ziegler (Tübingen): Ueber die Vererbung erworbener pathologischer Eigenschaften. Herr Fick (Würzburg): Ueber die Blutdruckschwankungen im Herzventrikel bei Morphiumnarkose.

Der diesjährige Geographentag ist am 29., 30. April und 1. Mai in Dresden.

Die fünfte Conferenz für Idioten-Heilpflege tagt vom 6.—8. August 1886 in Graz.

Die British Medical Association, die jetzt über 11 000 Mitglieder zählt, wird ihre 54. Versammlung vom 10.—13. August 1886 in Brighton unter Präsidium von Dr. W. Moore abhalten.

In Moskau wird vom 1.—10. September 1886 ein Congress russischer Psychiater stattfinden.

Der für dieses Jahr in Aussicht genommene und in Wien abzuhaltende VI. internationale hygienische Congress wurde auf das Jahr 1887 verlegt.

Der Verein für Naturkunde zu Cassel

begeht die Jubelfeier seines fünfzigjährigen Bestandes am 18. April 1886 und ladet hierzu ausser seinen Mitgliedern alle mit ihm in Verkehr stehenden wissenschaftlichen Vereine und Gesellschaften ein. Directoren: Dr. Gerland. Bartels. Geschäftsführer: Dr. Ackermann. König.

Die 2. Abhandlung von Band 48 der Nova Acta:

J. Frenzel: Mikrographie der Mitteldarmdrüse (Leber) der Mollusken. Erster Theil. Allgemeine Morphologie und Physiologie des Drüsenepithels. 27 Bogen Text und 3 Tafeln. (Preis 18 Rmk.)

ist erschienen und durch die Buchhandlung von Wilh. Engelmann in Leipzig zu beziehen.

Abgeschlossen den 28. Februar 1886.

Druck von E. Blochmann und Sohn in Dresden.



LEOPOLDINA

AMTLICHES ORGAN
DER
KAISERLICHEN LEOPOLDINO-CAROLINISCHEN DEUTSCHEN AKADEMIE
DER NATURFORSCHER

HERAUSGEGEBEN UNTER MITWIRKUNG DER SEKTIONSVORSTÄNDE VON DEM PRÄSIDENTEN
Dr. C. H. Knoblauch.

Halle a. S. (Jägergasse Nr. 2). Heft XXII. — Nr. 5—6. März 1886.

Amtliche Mittheilungen.

Verleihung der Cothenius-Medaille im Jahre 1886.

Die Fachsektion (9) für wissenschaftliche Medicin (Vorstand „Geheimer Medicinalrath Professor Dr. E. Leyden in Berlin, Geheimer Medicinalrath Professor Dr. R. Virchow in Berlin und Geheimer Rath Professor Dr. M. v. Pettenkofer in München") hat beantragt, dass die ihr für das Jahr 1886 zur Verfügung gestellte Cothenius-Medaille (vergl Leopoldina XXII, p. 1)

Herrn Geheimen Rath Professor Dr. **Kussmaul**,
Director der medicinischen Klinik zu Strassburg i. E.,

als Demjenigen, welcher in den letzten Jahren am wirksamsten zur Förderung der wissenschaftlichen Medicin beigetragen hat, zuerkannt werde.

Die Akademie hat dementsprechend Herrn Geheimen Rath Professor Dr. Kussmaul die Medaille heute zugesandt.

Halle a. S., den 18. März 1886.

Der Präsident der Ksl. Leop.-Carol. Deutschen Akademie der Naturforscher.
Dr. H. Knoblauch.

Der Empfänger der Cothenius-Medaille,

Herr Geheimer Medicinalrath Professor Dr. Kussmaul in Strassburg i. E. hat an den Präsidenten das folgende Schreiben gerichtet, welches hierdurch zur Kenntniss der Akademie gebracht wird:

Hochverehrter Herr Geheimerath!

Nach sechstägiger Abwesenheit hierher zurückgekehrt finde ich mich auf das Schmeichelhafteste überrascht durch Ihren so überaus freundlichen Brief und die mir von Ihnen, als dem Präsidenten der Leopoldinisch-Carolinischen Akademie verliehene Cothenische Denkmünze. Empfangen Sie meinen wärmsten Dank und seien Sie zugleich der gefällige Uebermittler meines Dankes an die Akademie.

In der Zeit gedrängt bin ich gezwungen, mich für heute auf diesen Ausdruck meiner Erkenntlichkeit zu beschränken.

In vorzüglicher Hochachtung verharre ich Ew. Hochwohlgeboren ganz ergebenster

Strassburg i. E. 21. 3. 1886. Dr. Kussmaul.

Herrn Geh. Rath Prof. Dr. Knoblauch,
Präsidenten der Leopoldinisch-Carolinischen Akademie
in Halle.

Ergebniss der Wahl eines Vorstandsmitgliedes der Fachsektion (2) für Physik und Meteorologie.

Die unter dem 27. Februar d. J. (vergl. Leop. XXII, p. 2) mit dem Endtermin des 22. März d. J. ausgeschriebene Wahl eines Vorstandsmitgliedes der Fachsektion für Physik und Meteorologie hat nach dem von dem Herrn Notar Justizrath Gustav Krukenberg in Halle a. S. am 23. März d. J. aufgenommenen Protokolle folgendes Ergebniss gehabt:

Von den 47 Theilnehmern, welche z. Z. die Sektion für Physik und Meteorologie bilden, hatten 34 ihre Stimmzettel rechtzeitig eingesandt, von denen

32 auf Herrn Professor Dr. F. E. v. Reusch in Stuttgart,
1 auf Herrn Geheimen Regierungsrath Professor Dr. R. Clausius in Bonn,
1 auf Herrn Regierungsrath Professor Dr. E. Mach in Prag

gefallen sind.

Da auch mehr als die nach § 30 der Statuten vom 1. Mai 1872 erforderliche Anzahl der Mitglieder ihre Stimmen in gültiger Form abgegeben haben, so ist

Herr Professor Dr. **F. E v. Reusch** in Stuttgart

zum Vorstandsmitgliede der Fachsektion für Physik und Meteorologie gewählt.

Derselbe hat diese Wahl angenommen und erstreckt sich seine Amtsdauer bis zum 23. März 1896.

Halle a. S., den 31. März 1886. Dr. **H. Knoblauch.**

Veränderung im Personalbestande der Akademie.

Gestorbenes Mitglied:

Am 28. Februar 1886 in Lüttich: Herr Dr. **Carl Jacob Eduard Morren,** Professor der Botanik und Director des botanischen Gartens an der Universität in Lüttich. Aufgenommen den 1. Mai 1857; cogn. Trew II.

Dr. **H. Knoblauch.**

Beiträge zur Kasse der Akademie.

		Rmk.	Pf.
März 7. 1886.	Von Hrn. Professor Dr. F. Melde in Marburg Jahresbeitrag für 1886	6	—
„ 13.	„ „ „ Professor Dr. H. Laspeyres in Kiel desgl. für 1886	6	—
„ 16.	„ „ „ Oberlehrer Dr. K. Kraepelin in Hamburg desgl. für 1886	6	—
„ 17.	„ „ „ Geh. Regierungsrath Professor Dr. R. Clausius in Bonn desgl. für 1886	6	—
„ 18.	„ „ „ Dr. J. Moser in Wien Jahresbeiträge für 1884, 1885 und 1886 . . .	18	—
„ „	„ „ „ Professor Dr. A. Handl in Czernowitz Jahresbeitrag für 1886	6	—
„ 21.	„ „ „ Professor Dr. v. Bezold in Berlin desgl. für 1886	6	—

Berichtigung. Von den unterm 7. Februar c. aufgeführten 60 Mk. 85 Pf. (Ablösungssumme des Herrn Palisa in Währing) sind von der Post in Folge eines Rechenfehlers 80 Pf. wieder eingezogen worden.

Dr. **H. Knoblauch.**

Johann Christoph Döll.

Von Seminardirector Leutz in Karlsruhe.

(Schluss.)

Zahlreiche kleinere Arbeiten wurden von Döll, namentlich früher auch in der Regensburger „Flora" veröffentlicht, so z. B. in Nr. 7, 1843 „Ueber die Gattungen der wickenartigen Hülsenpflanzen", worin er die Merkmale von Lathyrus und Orobus feststellte. Im Jahre 1848 erschien bei Brönner in Frankfurt eine Abhandlung: „Ueber die Laubknospen der Amentaceen", worin Döll nicht nur die vegetativen Verhältnisse der Kätzchenträger (Weiden, Pappeln, Birken, Buchen, Eichen u. a.), sondern auch deren theilweise sehr complizirten Blüthenbau einer vergleichend-morphologischen Betrachtung unterwirft und durch Grundrissfiguren veranschaulicht. Das Schriftchen sollte als Ergänzung zur Rheinischen Flora dienen, in welcher jene Verhältnisse nur eine kurze und für den Ungeübten schwer verständliche Darstellung hatten finden können. Mit Blüthendiagrammen hatte Döll sich überhaupt viel beschäftigt, und in seinem Nachlasse giebt es ein reiches Material hierüber. Die Regensburger Flora 1849, Nr. 5, enthält die Entdeckung der Carex ligerica durch Döll bei Waghänsel; Nr. 30 die Entdeckung und Beschreibung eines neuen Bastardes zwischen Verbascum thapsiforme und Blattaria, von ihm Verbasc. pilosum genannt, welche Pflanze Döll am Rheindamme bei Daxlanden fand. Im Jahre 1858 hielt Döll einen in der Folge gedruckt erschienenen Vortrag über „die Zygomorphie seitlicher Blüthen" in der Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Karlsruhe; 1859 folgte eine weitere Abhandlung über „die Symmetrie der Blüthe" im Jahresbericht des Mannheimer Vereins für Naturkunde, und 1866 erschien ein bei der Jahresfeier des naturwissenschaftlichen Vereins „Pollichia" in Dürkheim gehaltener Vortrag über die „Grasblüthe" in dem Jahresberichte dieses Vereins. Darin widerlegt Döll die Ansicht Schleidens, dass die Deckspelze der Grasblüthen mit der aus zwei Hochblättern gebildeten Vorspelze den Kelch bilde und die damit abwechselnden Schüppchen (lodiculae) die Blumenkrone darstellen. Döll betrachtet die Deckspelze als das Deckblatt, aus dessen Achsel die neue Achse entspringt, welche ausser der sie beschliessenden Blüthe nur noch ein weiteres Blattgebilde, nämlich das dem Deckblatt gegenüberstehende Vorblatt, die palea superior, entwickelt.

Weitere Abhandlungen sind: „Ueber Bau und Erklärung der Grasblüthen", in den Mannheimer Jahresberichten 1866 und 1870, worin er besonders auch die ausländischen Gräser zur Vergleichung herbeizog. Diese fortgesetzten Studien über die Gräser und deren Ergebnisse waren auch die Ursache, weshalb der Ende 1868 verstorbene Münchener Botaniker Geh. Rath Dr. von Martius Döll einlud, zu der von diesem gegründeten und nach seinem Tode von Professor Dr. Eichler in Berlin fortgeführten Brasilianischen Flora den Abschnitt über die Gräser, mit Ausschluss der Andropogoneen (welche der während der Arbeit verstorbene Däne Andersen übernommen hatte) zu bearbeiten. Er unterzog sich dieser Arbeit, zu welcher ihm die im Jahre 1872 wegen angegriffener Gesundheit erfolgte Zuruhesetzung die nöthige Musse gab, und erörterte dabei abermals seine Ansichten über den Blüthenbau dieser Pflanzenfamilie. Zur Bearbeitung des Werkes, welches im Zeitraum von 14 Jahren in 3 Foliobänden vollendet wurde, lateinisch geschrieben und mit zahlreichen grösseren Abbildungen und anatomischen Zeichnungen ausgestattet ist, wurden von dem Verfasser sämmtliche einschlägige europäische Sammlungen benützt, und noch in letzter Zeit sind ihm bezügliche Mittheilungen von verschiedenen Seiten, namentlich auch aus Brasilien selbst zugegangen. „Es steckt eine enorme Masse von Fleiss, Geduld und auch Resignation in dem grossen Werke, denn für das grosse Publikum, selbst für weitere Kreise der Botaniker, ist die Flora Brasiliensis nicht berechnet. Wer da weiss, wie viel Zeit und Mühe es kostet, sich durch das von Hunderten Reisender aus Brasilien zusammengetragene Material trockener Pflanzen hindurchzuarbeiten, wie schwierig es ist, die so ungemein veränderlichen Pflanzenformen Brasiliens naturgemäss anzuordnen und kenntlich zu beschreiben, und endlich noch die gewöhnlich ganz chaotische Literatur der betreffenden Pflanzengruppen zu sichten und kritisch zu verwerthen, der wird der Gramineen-Monographie von Döll seine Anerkennung nicht versagen, er wird auch in dieser Arbeit die Vorzüge seiner älteren Schriften, den morphologisch geschulten Blick, die Sorgfalt der Untersuchung, die Klarheit der Darstellung auf jeder Seite wiederfinden."

Seine letzte kleinere botanische Arbeit war die von ihm 1883, als er bereits durch den grauen Staar auf einem Auge völlig erblindet war, zu dem begonnenen statistisch-topographischen Werke über das Grossherzogthum Baden gelieferte Abhandlung über die badische Pflanzenwelt, der man lediglich nur die Meisterschaft, nicht aber die 76 Jahre ihres Verfassers ansieht!

Im Spätsommer 1881 zeigten sich bei Döll zuerst die Symptome eines ernsten Nierenleidens, das ihn schon damals dem Rande des Grabes nahe brachte. Unter sorgsamer Pflege gelang es jedoch, seine Kräfte wieder zu heben. Bei der Naturforscher-Versammlung in Baden-Baden, 17.—28. September 1879, war er zwar durch sein Leiden am persönlichen Erscheinen verhindert, sendete aber seine Grüsse als Nestor der botanischen Section in der Form eines humoristisch gehaltenen, in Verse gefassten kleinen botanischen Führers für die Umgegend von Baden-Baden. Die von ihm stark empfundene stetige Abnahme seiner Kräfte liess ihn häufig den Wunsch aussprechen, dass er gerne noch ein weiteres Leben mit botanischen Arbeiten ausfüllen möchte. Er hatte auch in dieser letzten Zeit noch Tage, an denen er, besonders auf den kleinen Spaziergängen, mit Freunden sich lebhaft über die früheren schönen Tage unterhielt, über seine vielfachen Excursionen, über den Verkehr mit Braun und Schimper; und er wusste noch ganz genaue Standortsangaben zu machen, so dass er noch häufig darüber von den Karlsruher Botanikern befragt werden konnte. Diese Gespräche übten auch auf den oft missmuthigen, trübe gestimmten Geist eine wunderbar anregende, die Energie des Willens stärkende Wirkung aus. Das letzte halbe Jahr seines Lebens war für Döll eine Zeit schweren Leidens, die geschwundene Sehkraft war nach vorgenommener Staaroperation nicht wiedergekehrt, und so war der am 10. März 1885 eingetretene sanfte Tod eine erwünschte Erlösung.

Mit Döll ist nun der Letzte aus dem alten ehrwürdigen Kreise der Botaniker heimgegangen, welche in der Mitte dieses Jahrhunderts durch grundlegende Arbeiten die botanische Wissenschaft, und zwar hauptsächlich die morphologische Seite derselben, zur Blüthe gebracht haben. Ihre Verdienste, und damit auch der Name Dölls, werden in der Wissenschaft stets in dankbarem Gedächtniss bewahrt bleiben, wenn auch der breite Strom der Forschung sich jetzt anderen Richtungen zugewendet hat*). Was der Verewigte ausserdem, insbesondere auch für sein engeres Vaterland, als tüchtiger, aufgeklärter Philologe, als ausübender Lehrer und Beamter, sowie als Erforscher der heimischen Flora geleistet, wird gleichfalls stets in hohen Ehren gehalten werden. Botanische Beobachtungen und Forschungen hat Döll mit jedem kleineren oder grösseren Ausfluge, mit seinen Ferientouren und amtlichen Inspectionsreisen verbunden. Der Verfasser ist selbst auf solche Weise Anfangs der sechziger Jahre mit Döll bekannt geworden, da dieser bei der Inspection der höheren Bürgerschule in Emmendingen am Schlusse der Tagesarbeit vorschlug: „So, nun gehen wir auf die Hochburg und botanisiren!“ Wie schön zergliederte er dort unterwegs die Grasblüthe, und wie musste ich sein scharfes Auge bewundern, als er ausrief: „Sehen Sie, in jenem Fruchtacker steht der Lathyrus hirsutus.“ Auf's Genaueste lernte er das südwestliche Deutschland, insbesondere Baden, Württemberg, die bayerische Pfalz und die Vogesen kennen. Längere Zeit widmete er auch der Bekanntschaft von Mittel- und Norddeutschland, insbesondere besuchte er Thüringen, den Harz, die Nordseeküste und die preussischen Rheinlande, ferner Südfrankreich, die Nordschweiz, Vorarlberg, das Berner Oberland; zu Erholungszwecken machte er eine Fussreise nach Ober- und Mittelitalien. Ausser den Beziehungen zu dem ihm von Jugend auf befreundeten Karl Schimper stand Döll im Verkehr mit zahlreichen botanischen Fachgenossen, und die meisten namhafteren Naturforscher zählten zu seinen Bekannten. Mit Braun und Agassiz wurde er auf der Heidelberger Naturforscher-Versammlung bekannt, und die Verbindung mit Ersterem seit 1837 nicht mehr unterbrochen. Wiederholt wurde er u. A. von dem namentlich durch seine Leistungen in der Orographie der Alpen und des Jura, sowie in der prähistorischen Wissenschaft bekannt gewordenen schweizerischen Naturforscher E. Desor auf dessen Landsitz bei Neuchatel, und von dem bei Botzen ansässigen, ihm persönlich noch unbekannten Botaniker Freiherrn von Hausmann auf's Freundlichste zu Gast gebeten, und er hätte später, bei reicherer Musse, das Versäumte gern nachgeholt. Die meisten seiner intimeren Freunde und Altersgenossen hatten bereits vor ihm das Zeitliche gesegnet. Am schwersten fiel ihm die Trennung von seinem treuen Kameraden und weiland Stubenburschen, dem vormaligen Unterstaatssecretär Friedrich Bassermann, welchem er auf Wunsch der Familie die Grabschrift setzte; dann von seinem Lehrer und mehr als fünfzigjährigen Freunde Eisenlohr, der noch auf dem Sterbebette in Dölls Gegenwart die Worte sprach: „Ich danke Gott am meisten dafür, dass er

*) Interessant ist ein Ausspruch W. Ph. Schimpers, des Strassburger Botanikers, in einem Briefe an Döll vom 28. Juli 1879: „Heutzutage beschäftigt man sich nur mit der Entwickelungsgeschichte der Organismen und bekümmert sich um die fertigen Wesen wenig mehr. Was nicht mit dem Secirmesser und dem Mikroskop untersucht werden muss, ist der heutigen Naturforschung nicht würdig. Ob ein Zoolog einen Sperling von einem Raben oder ein Botaniker eine Brennnessel von einer Eiche zu unterscheiden weiss, das ist gleichgültig, wenn er nur weiss, wie irgend ein Infusionsthierchen organisirt ist, oder was sich in einer Pflanzenzelle alles zuträgt, da kann er doctor philosophiae naturalis werden und die Lehrkanzel besteigen.“

mich die Wunder seiner Natur kennen lehrte und mir so liebe Freunde gab"; ebenso von seinem hochverehrten Freunde von Dusch und seinem Forschungsgenossen Alex. Braun. Auch Karl Mathys Heimgang hat er schmerzlich empfunden. Döll war Mitglied der Kaiserlich Leopoldinisch-Carolinischen deutschen Akademie der Naturforscher*), einer grossen Zahl weiterer naturwissenschaftlicher und botanischer Vereine und Gesellschaften aller Länder gehörte er, meist als Ehrenmitglied, an. Sein Freund C. B. Lehmann in Offenbach benannte auch ein von Döll in Unterhasli gesammeltes Sempervivum nach dessen Namen: Sempervivum Doellianum. 1850. In seinem Nachlasse findet sich unter Anderem das Bruchstück eines aus früherer Zeit herrührenden, 185 Folioseiten umfassenden Manuscripts zu einer deutschen Flora mit interessanten Notizen über Blüthenbau und Wuchsverhältnisse der Gräser.

Döll besass einen reichen, vielseitig gebildeten Geist, gründliches Wissen, ein starkes Gedächtniss, klares Urtheil auf den verschiedensten geistigen Gebieten; diese Vorzüge in Verbindung mit seiner geistigen Frische und seinem mit ernster Männlichkeit gepaarten anspruchslosen und freundlichen Wesen machten seine Persönlichkeit überall geschätzt und geliebt. Es war ein hoher Genuss, mit Döll zu botanisiren; da wurde nicht nur einfach gegrast, ehe man sich versah, war man mitten in einem Gespräch über Schulzustände, moderne Sprachen, deutsche Literatur, bis wieder ein interessantes Gesicht aus dem Grase herausschaute und zum Stillstehen aufforderte. Ja, bei Döll lernte man mit Pflanzen umgehen wie mit lieben Freunden, und ich habe seitdem die Ueberzeugung, dass der Umgang mit diesen Lieblingen der Natur den ganzen Menschen liebenswürdig macht und stets jung erhält. Er betrachtete die Pflanzen nicht als blosses Material für seine Untersuchungen, sondern sie waren seine Gesellschaft, bei seinen Forschungen war nicht nur das Auge und der scharfe Verstand, sondern auch ebenso das Gemüth betheiligt. Jede Excursion war ihm ein Eintritt in eine Welt voll trauter Bekannter, daher auch seine Freude, wenn ihm die Nachricht von diesem oder jenem seltenen Funde, oder eine lange nicht geschaute Pflanze gebracht wurde. Sah man doch dem verklärten Gesichte noch die Freude an, als Döll am Tage vor seinem Tode noch die frischen Weidenkätzchen streicheln durfte, welche ihm seine Tochter auf das Bett hinreichte!

Und wie Vieles hatte er zu erklären auf einem Gange in die Natur!

Unermüdlich beantwortete er die einfachsten Fragen, war Jedem behülflich, sobald er Interesse an der Sache wahrnahm. Wo wir nur allbekannte Dinge sahen, sah er neue Formen, mannichfache Abweichungen. Ich sagte ihm einmal vor Jahren, ich beschäftigte mich mit Moosen, da in unserer Flora an Phanerogamen nichts Neues mehr zu finden sei, da antwortete er: „Lieber Freund, ich könnte noch ein ganzes Leben mit dem Studium unserer Phanerogamen zubringen und würde noch genug Neues sehen." Und wie rüstig schritt er noch in den siebenziger Jahren einher, wenn wir die sonnigen Hügel von Durlach oder Berghausen durchstreiften, das kleine Männchen mit dem grauen Cylinderhut, der oft auch mit Gräsern innen ausgelegt wurde und ihm so als Botanisirbüchse diente!

Döll hatte ein äusserst glückliches Familienleben, er war seit 1836 mit einer Tochter des Kirchenraths Beck von Durlach verheirathet; die Erziehung seiner Kinder machte ihm viel Freude, besonders als dieselben den Vater auf den Excursionen begleiten konnten; sie wurden auch alle, zumal die Söhne, in der botanischen Welt heimisch. Zu Hause aber wurden die Geistesblüthen der Literatur gepflegt, besonders der deutschen, in welcher Döll ebenso bewandert war, als in der altklassischen; Rückert war ihm eine Lieblingslectüre, aus dessen „Perlen" er sich noch in den letzten Tagen vorlesen liess.

Wohlthuend war auch die gemüthvolle religiöse Wärme seiner Lebensanschauung, worin er mit seinem Freunde Alex. Braun übereinstimmte; die Naturerkenntniss war ihm Gotteserkenntniss, was sich auch in seinem schönen Wahlspruch ausspricht, der seiner Zeit durch befreundete Hand auf die zur Erinnerung an die Karlsruher Naturforscher-Versammlung geprägte Denkmünze überging: „Forschung führt zu Gott!"

Mögen nun jüngere Kräfte sich nach dem Vorbilde des Verblichenen mit gleicher Begeisterung der botanischen Wissenschaft widmen und sich den Arbeiten, deren Ausführung dem einen Menschenleben nicht vergönnt war, zuwenden und sich dabei der von Döll seiner trefflichen Abhandlung über die Wuchsverhältnisse des Grashalms in dem Jahresberichte des Mannheimer Vereins für Naturkunde vom Jahre 1870 vorgesetzten Worte erinnern:

„Des Forschers Ziel ist Erweiterung der menschlichen Erkenntniss, und was ihm vor Allem Noth thut, ist Wahrhaftigkeit."

*) Aufgenommen den 6. September 1865; cogn. Pollich II.

Eingegangene Schriften.

(Vom 15. September bis 15. October 1885. Fortsetzung.)

Musée royal d'Histoire naturelle de Belgique in Brüssel. Annales. Tom. IX. Beneden, P. J. van: Description des ossements fossiles des environs d'Anvers. Pt. 4. Avec un atlas de 30 planches in-plano. *Cétacés*-genre: *Plesiocetus*. Bruxelles 1885. Fol.

— — Tom. XI. Koninck, L. G. de: Faune du calcaire carbonifère de la Belgique. Pt. 5. Avec un atlas de 41 planches in-folio. *Lamellibranches*. Bruxelles 1885. Fol.

Den Norske Nordhavs-Expedition 1876—1878. XIV. Zoologi. Sars, G. O.: Crustacea. I$^{A.}$ med 21 plancher og 1 kart und I$^{B.}$ med 21 plancher og 1 kart. Christiania 1885. Fol. [Gesch.]

Hann, J.: Die Temperaturverhältnisse der österreichischen Alpenländer. III. Theil. (Schluss.) Sep.-Abz. [Gesch.]

Bredichin, Th.: Révision des valeurs numériques de la force répulsive. Sep.-Abz. [Gesch.]

Deutscher Universitäts-Kalender. 28. Ausgabe. Winter-Semester 1885/86. Herausgeg. von F. Ascherson. II. Theil. Die Universitäten im Deutschen Reich, in der Schweiz, den russischen Ostseeprovinzen und Oesterreich-Ungarn. Berlin 1885. 8°. [gek.]

Schaaffhausen: Hermann Welcker, Schiller's Schädel und Todtenmaske nebst Mittheilungen über Schädel und Todtenmaske Kant's, mit 1 Titelbilde, 6 lithographischen Tafeln und 29 in den Text eingedruckten Holzschnitten. Braunschweig 1883. Referat. Sep.-Abz. [Gesch.]

Production der Bergwerke, Salinen und Hütten im Preussischen Staate im Jahre 1884. Berlin 1885. 4°. [Geschenk des Oberbergamts in Halle a. S.]

Lipschitz, R.: Déduction arithmétique d'une relation due à Jacobi. Sep.-Abz. [Gesch.]

Haupt-Catalog der Obst- und Gehölzbaumschulen des Ritterguts Zöschen bei Merseburg: dazu: Engros-Catalog. Herbst 1885—Frühjahr 1886. 8°. [Gesch.]

Royal Irish Academy in Dublin. Transactions. Vol. XV—XXIII. Dublin 1828—59. 4°. [gek.]

Schlesische Gesellschaft für vaterländische Cultur in Breslau. LXII. Jahresbericht. Enthält den Generalbericht über die Arbeiten und Veränderungen der Gesellschaft im Jahre 1884. Breslau 1885. 8°.

Geographische Gesellschaft in Hamburg. Mittheilungen. 1885. Hft. I. Hamburg 1885. 8°. — Sievers, W.: Reisebericht aus Venezuela. II—V.

Verein der Aerzte in Steiermark in Graz. Mittheilungen. XXI. Vereinsjahr 1884. Graz 1885. 8°.

Königl. statistisch-topographisches Bureau zu Stuttgart. Witterungsbericht von den Jahren 1880, 1881, 1882 und 1883 nach den Beobachtungen der württembergischen meteorologischen Stationen. Stuttgart 1885. 8°.

Société botanique de France in Paris. Bulletin. Tom. XXII. (2e Série. — Tom. VII.) 1885. Revue bibliographique C. Paris 1885. 8°.

Société entomologique de France in Paris. Annales. 6me Série. Tom. IV. 1884. Paris 1884. 8°.

Société nationale des Sciences naturelles et mathématiques de Cherbourg. Mémoires. Tom. XXIV. (3e Série. — Tom. IV.) Paris 1884. 8°.

— Catalogue de la bibliothèque de la Société rédigé par Aug. Le Jolis. IIme Partie. 3e Livraison. Avril 1883. Cherbourg 1883. 8°.

Académie des Sciences, Belles-Lettres et Arts de Lyon. Mémoires. Classe des Lettres. Vol. XX—XXI. Lyon 1884—85. 8°.

— — Classe des Sciences. Vol. XXVII. Lyon 1885. 8°.

Société malacologique de Belgique in Brüssel. Annales. Tom. XV. (2e Série. — Tom. V.) Fasc. 1. Année 1880 und Tom. XIX. (3e Série. — Tom. IV.) Année 1884. Bruxelles. 8°.

— Procès-verbaux des séances de la Société. Tom. XIV. Année 1885. Bruxelles 1885. 8°.

Schweizerische entomologische Gesellschaft in Schaffhausen. Mittheilungen. Vol. VII. Hft. 4. Schaffhausen 1885. 8°.

Kaiserliche Akademie der Wissenschaften in Krakau. Sprawozdanie. Tom. XIX. Krakowie 1885. 8°.

Neu-Russische Naturforscher-Gesellschaft in Odessa. Lindemann, Eduardus a: Flora Chersonensis. Vol. I, II. Odessae 1881—82. 8°.

Royal astronomical Society in London. Memoirs. Vol. XLVIII. Pt. II. 1884. With three plates. London 1885. 4°.

Zoological Society of London. Transactions. Vol. XI. Pt. 10. London 1885. 4°. — Ray Lankester, E.: Muscular and endoskeletal systems of *Limulus* and *Scorpio*. p. 311—384.

— Proceedings for the year 1885. Pt. 2. London 1885. 8°.

Chemical Society in London. Journal. Nr. 275. London 1885. 8°.

Edinburgh geological Society. Transactions. Vol. IV. Pt. 3 und Vol. V. Pt. 1. Edinburgh 1883 und 1885. 8°.

Koninkl. Natuurkundige Vereeniging in Nederlandsch-Indië in Batavia. Natuurkundig Tijdschrift voor Nederlandsch-Indië. Deel XLIV. (8. Serie Deel V.) Batavia 1885. 8°.

— Boekwerken ter Tafel gebracht in de Vergaderingen von de Directie der Vereeniging gedurende het Jaar 1884. (Juli-December.) 8°.

— Catalogus der Bibliotheek van de Vereeniging. Batavia 1884. 8°.

Colonial Museum and Geological Survey of New Zealand in Wellington. Nineteenth Annual Report on the Colonial Museum and Laboratory together with a list of donations and deposits during 1883—84 and the Fifteenth Annual Report on the Colonial Botanic Garden 1883—84. Wellington 1885. 8°.

(Fortsetzung folgt.)

Der dritte internationale Geologen-Congress zu Berlin 1885.

Dr. **Richard Klebs** in Königsberg i. Pr.

Vom 28. September bis 4. October 1885 tagte der internationale Geologen-Congress, zum dritten Male nach seiner Gründung, in Berlin, um über die begonnenen Arbeiten zu berichten und zu beschliessen. 1878 war der erste derartige Congress in Paris zusammengetreten und hatte, allerdings ohne jede Einladung an die deutschen Gelehrten, sich das Ziel gestellt, eine Gleichmässigkeit in der Benennung von Petrefacten und geologischen Ablagerungen und in der Colorirung geologischer Karten herbeizuführen. 1881 beim zweiten Congress in Bologna ging von deutschen Vertretern der allgemein angenommene Vorschlag aus, durch den internationalen Congress gemeinsam eine geologische Karte von Europa herzustellen und herauszugeben. Die vorzüglichen Karten der geologischen Landesanstalt zu Berlin, welche in Bezug auf Wahl des Colorits und klare, saubere technische Arbeit sämmtliche anderen geologischen Karten übertrafen, waren der Grund, dass in Bologna beschlossen wurde, die geologische Karte von Europa in Berlin herzustellen. Diese Karte, im Maassstabe 1 : 1500000, wird in 49 Sectionen herausgegeben werden. Mit der Ausführung ist ein Comité betraut, zu dessen Directoren die Herren Beyrich und Hauchecorne in Berlin ernannt wurden; die weiteren Mitglieder sind für Grossbritannien: Herr A. Geikie, Frankreich: Herr Jacquet, Italien: Herr Giordano, Oesterreich: Herr Stur, Russland: Herr A. Karpinsky, Schweiz: Herr E. Renevier.

Bei einer Comitésitzung im September 1882 in Foix wurde ein vorläufiger Antrag einstimmig angenommen, von Seiten des internationalen Congresses einen Nomenclator palaeontologicus herauszugeben, und mit dem Entwurf zu demselben Herr Neumayr-Wien betraut.

Den dritten internationalen Geologen-Congress beschäftigten die Berichte der einzelnen Sectionen zur Gleichmässigkeit der geologischen Nomenclatur, die Farbentafel für die Karte und der Nomenclator palaeontologicus.

Durch das Berliner Organisationscomité, Herrn Beyrich und Herrn Hauchecorne, war der dritte internationale Congress noch dadurch besonders bedeutsam gemacht, dass hier eine Ausstellung von geologischen Karten und Funden veranstaltet war, welche durch Reichhaltigkeit, richtige Auswahl und übersichtliche Aufstellung äusserst befriedigte. Leitend war dabei der Gesichtspunkt gewesen, dass man den fremden Gästen keine allgemeine Uebersicht der geologischen Verhältnisse unseres Vaterlandes geben, sondern ihnen nur das vorführen wollte, was in letzter Zeit gesammelt und epochemachend für die Geologie gewesen, und was darüber kartographisch dargestellt ist.

Entsprechend den wichtigen Berathungen und den mühevollen Verarbeiten war auch die Betheiligung am dritten internationalen Geologen-Congress in Berlin eine sehr zahlreiche. Von den 255 theilnehmenden Fachmännern waren aus Amerika 9, Belgien 6, Brasilien 1, Deutschland 163, England 11, Frankreich 10, Italien 18, Indien 1, Japan 1, Niederlande 2, Norwegen 2, Oesterreich 16, Portugal 1, Rumänien 1, Russland 6, Schweden 3, Schweiz 3, Spanien 1.

Unter dem Ehrenpräsidium des Seniors der Geologen, Herrn Oberberghauptmann a. D. v. Dechen, wurde der Congress im Reichstagsgebände durch Herrn Capellini, Präsident des Congresses zu Bologna, eröffnet, wobei Se. Excellenz der Staatsminister v. Gossler die Versammlung mit folgender deutschen Ansprache begrüsste:

„Im Namen der preussischen Regierung heisse ich Sie Alle herzlich willkommen, die Mitglieder des dritten internationalen Geologen-Congresses, die Sie von allen Theilen der Erde herbeigeeilt sind, um Ihre Anstrengungen im Dienste Ihrer erhabenen Wissenschaft zu vereinigen. Ich heisse Sie willkommen in der Heimath eines Leopold von Buch und Alexander von Humboldt, in dem Lande, welches so viele begeisterte Jünger in den Dienst der Geologie gestellt hat. An das Willkommen reiht sich der Dank, dass Sie durch Ihre Beschlüsse von 1881 die Ausführung der geologischen Karte von Europa uns anvertraut haben, eines Werkes, welches in der Geschichte der Erdkunde für alle Zeit ein bedeutungsvolles Merkzeichen bilden wird. Viele von Ihnen, welche vor vier Jahren die Gastfreundschaft der ebenso ehrwürdigen als schönen Bononia genossen haben, gedenken sicherlich mit Sehnsucht zurück an die Reize des südlichen Klimas; aber wir Nordländer vertrauen, dass Geologen, welche immermehr in das Studium der umgestaltenden Kraft der Atmosphäre und des Wassers sich vertieft und sich mit der Vorstellung vom Kreislauf der Felsen befreundet haben, ihre Arbeitsfreudigkeit und Genussfähigkeit nicht verlieren werden angesichts des wässerigen Kreislaufs des Diluviums. Gern geben wir uns der Hoffnung hin, wie Sie bald erkennen werden, dass der graue herbstliche Himmel der nordischen Tiefebene nicht allein ernstes Streben nicht beeinträchtigt, sondern, dass auch in ihren Bewohnern ein warmes, der Gastfreundschaft geöffnetes Herz für die Männer der Wissenschaft schlägt.

Diesem begrüssenden Zurufe möchte ich noch ein weiteres Wort anreihen und einem Gedanken Ausdruck geben, der mich bei dem Studium Ihrer Verhandlungen von Paris und Bologna von Neuem gefangen genommen hat, — dem Gedanken über die Organisation der wissenschaftlichen Arbeit und der Stellung der internationalen Congresse zu dieser Organisation.

Seit Jahren sind wir Zeugen einer stets zunehmenden Theilung der Lehr- und Forschungsgebiete in allen Zweigen der Wissenschaft, vorzüglich der naturwissenschaftlichen und medicinischen Disciplinen. Unausgesetzt entstehen auf den Grenzgebieten älterer Wissenschaften neue, unausgesetzt führen neue Methoden zu Gruppirungen, welche die Anerkennung als neue Wissenschaften beanspruchen, die Gefahr der Zersplitterung und der fehlerhaften Disposition über Zeit und Kraft wächst für den Lernenden stetig. Das Material, welches die wissenschaftliche Arbeit an den Tag fördert, vermehrt sich ins Ungemessene. Als treibendes Moment gesellt sich weiter hinzu der Wettkampf unter den Nationen. Immer neue Völker erscheinen auf dem Felde der gemeinsamen Arbeit; zu den Nationen der alten Welt haben sich seit Jahrzehnten bereits gesellt die Nordamerikaner, besonders bedeutsam für die Geologie und Paläontologie, und schon regt sich im fernen Osten Asiens ein arbeitsfreudiges, mit den Methoden des Abendlandes wohl ausgerüstetes Volk.

Bei dem Blick in die Zukunft will uns die Sorge nicht verlassen, dass das Band, welches die einzelnen Wissenschaften verbindet, gelockert werden, und das Bewusstsein verloren gehen kann, dass die Trennung in Disciplinen im letzten Grunde nur der Endlichkeit der menschlichen Leistungsfähigkeit ihre Entstehung verdankt, und dass zum Mindesten die Naturwissenschaften schliesslich nichts Anderes sind, als verschiedene Standpunkte, von denen Das, was ist, in seiner Gegenwart, Vergangenheit und Zukunft erforscht wird. Auch können und wollen wir das Ideal, dass der Kosmos nur durch ein harmonisches Zusammenwirken der verschiedenen Wissenschaften erkannt und erschlossen werden kann, nicht fahren lassen.

Mögen unsere Ansichten im Einzelnen auch auseinandergehen, — der Eindruck beherrscht uns wohl Alle, dass die wissenschaftliche Arbeit fester und übersichtlicher als bisher zu organisiren ist. Zwar fehlt es schon jetzt nicht an einzelnen Vereinigungspunkten, und vor Allem rechnen wir Deutsche hierzu die wissenschaftlichen Akademien und Universitäten. Denn wir halten an der Ueberzeugung fest, dass die Vereinigung sämmtlicher Wissenschaften in Einer universitas, in Einem einheitlichen Lehrkörper, das Mit- und Nebeneinanderarbeiten der Vertreter aller Disciplinen die Aufrechterhaltung des Zusammenhanges unter den Wissenschaften wesentlich begünstigt. Auch gedenken wir gern der gemeinsamen Veranstaltungen einzelner Regierungen, sei es zur Erreichung specieller, vorübergehender Zwecke, wie der Beobachtung von Sonnenfinsternissen, des Venusdurchganges, des Erdmagnetismus, sei es zur Erfüllung dauernder Aufgaben, wie der Herstellung und Erhaltung eines einheitlichen Maass- und Gewichtssystems, der europäischen Gradmessung, der Feststellung und Bezeichnung der elektrischen Einheiten.

Aber der Grösse der Aufgabe gegenüber erscheinen alle diese Mittel nicht zahlreich und wirkungsvoll genug, und die Frage drängt sich von selbst auf die Lippen:

„Sind die internationalen wissenschaftlichen Congresse berufen und befähigt, als ein lebendiger Factor eingereiht zu werden in die Organisation der wissenschaftlichen Arbeit?"

Den Vertretern der Wissenschaft gegenüber bedarf diese Frage nicht der Bejahung und die Bejahung nicht des Beweises. Andere Congresse schon haben in dieser Richtung vorgearbeitet, — soweit ich es übersehe — mit grösstem Erfolge die Astronomen durch eine sorgfältige Theilung der Arbeit zwischen den einzelnen Sternwarten, namentlich bezüglich der Topographie des Himmels, durch Einrichtung eines genauen Nachrichtendienstes, durch Unterhaltung eines gemeinsamen Publikationsorganes. Die Frage wird vielmehr so gestellt werden müssen:

„In welcher Weise, in welcher Richtung, mit welchen Mitteln haben sich die Congresse bei der Lösung der Aufgabe zu betheiligen?"

Je nach dem Charakter und dem Stande der Wissenschaft wird die Antwort verschieden ausfallen; einige Momente dürfen indess vielleicht den Anspruch auf eine allgemeine Bedeutung erheben.

Vor Allem wird die auf einem Congress vertretene Wissenschaft sich nicht abschliessen dürfen, sondern den Zusammenhang mit den Schwesterwissenschaften aufsuchen und pflegen und sie zur Betheiligung an der Lösung der Probleme einladen müssen. Mehr, als andere Wissenschaften, ist vielleicht die Geologie vor der Versuchung, zu vereinsamen, geschützt. Jetzt, wo der alte häusliche Streit zwischen Neptunisten und Plutonisten längst in einer höheren Einheit seine Auflösung gefunden hat, wird heute kein Schritt gethan, ohne Berührungspunkte mit einer anderen Wissenschaft zu finden, und getreu dieser modernen Entwickelung hat der Congress in beiden

früheren Versammlungen weit seine Hände entgegengestreckt den Zoologen, Biologen und Botanikern, wie den Geodäten, Geographen und Astronomen.

Namentlich in dem Jugendalter der Congresse wird es sich weiter empfehlen, vorzugsweise Gegenstände zu behandeln, deren Erörterung nicht trennt, sondern vereinigt. Ohne Selbstbeschränkung und ohne Verzicht auf die Theilnahme des grösseren Publikums, welches an aprioristischen Speculationen und ungeheueren Zahlenwerthen besonders Gefallen findet, kann eine Wissenschaft diese Forderung allerdings schwer erfüllen. Aber die Geologie, welche in Folge neuer exacter Forschungen in neu erschlossenen Ländern oder in den Tiefen der Meere oder im weiten Raume des Weltalls viele überlieferte Sätze hat dahingeben müssen, wird sicherlich das Opfer bringen und ihre ganze Kraft daran setzen, die Zahl und Bedeutung der einwandsfreien Thatsachen zu vermehren und die Grundlage der sie beherrschenden inductiven Methode zu erweitern.

Auch nicht in dem persönlichen Austausch der Meinungen und der Eweiterung der individuellen Anschauungen allein wird ein Congress seine Bestimmung suchen dürfen, so werthvoll auch diese Momente sicherlich sind, sondern es unternehmen müssen, concrete Aufgaben zu stellen, — welche gemeinsam in jedem Lande nach gleichen Gesichtspunkten oder nach einem Gesammtplane oder nach seinen individuellen Eigenthümlichkeiten zu lösen sind —, einheitliche Methoden, einheitliche Arbeitsmittel aufzusuchen. Auch in dieser Richtung hat der Geologen-Congress bereits wichtige Schritte gethan. Die Fertigstellung der geologischen Karte, zunächst für Europa, wird die Bedeutung eines wissenschaftlichen Fortschrittes ersten Ranges erlangen und selbst den Nachbarwissenschaften der physikalischen Geographie, der Pflanzen- und Thierkunde, auch der Geschichte und Ethnologie ein unentbehrliches Hülfsmittel zuführen. Die Vereinbarung über die Farben und Zeichen mag zunächst nur bezüglich der Ausführung der Karte von praktischer Bedeutung erscheinen, aber sie enthält, wenn mich nicht Alles trügt, den Kern für fruchtbare, verwandte Bestrebungen. Mit dieser Vereinbarung und mit der in Aussicht genommenen einheitlichen Benennung der Species in der Paläontologie scheint mir bereits der Weg betreten zu sein, welcher wohl mehr als viele andere Hemmnisse zu beseitigen und die Arbeit zu fördern geeignet ist, — dessen Ziel nur sein kann, die Feststellung einheitlicher Arbeitsmittel und Methoden, und weiterhin die Herstellung eines internationalen Wörterbuchs für die technischen Bezeichnungen in jeder Cultursprache.

Ich bin am Schluss und ich habe nur den einen Wunsch, dass Sie aus meinen langen Ausführungen das hohe Interesse ersehen wollen, welches die preussische Regierung Ihren Bestrebungen entgegenbringt. Uns Alle durchdringt die Ueberzeugung, dass der internationale geologische Congress schon in bedeutsamer Weise in die wissenschaftliche Arbeit eingetreten ist, dass ihm der hohe Beruf innewohnt, in der Organisation derselben eine erfolgreiche Thätigkeit zu entfalten.

Und wenn ich im Eingange meiner Rede Ihnen ein herzliches Willkommen zugerufen habe, so schliesse ich mit dem alten deutschen Bergmannsrufe: Glück auf, Glück auf zur harmonischen Arbeit, Glück auf zu fruchtbringendem Schaffen, zur Mehrung und zum Gedeihen der Wissenschaft!"

Hierauf nahm Herr v. Dechen in der offiziellen Sprache des Congresses das Wort:

„Zum dritten Male ist heute der internationale Geologen-Congress versammelt, und bin ich nach dem Vorgange in Bologna und nach der einstimmigen Wahl des Organisationscomités berufen, denselben zu eröffnen. Mir ist dadurch die hohe Ehre zu Theil geworden, Sie, die Sie aus allen Theilen der Erde, aus England, Oesterreich, Belgien, Dänemark, Spanien, den Vereinigten Staaten, Frankreich, Ungarn, Italien, Norwegen, Portugal, Rumänien, Russland, Schweden und der Schweiz sich hier zu gemeinsamer Arbeit versammelt haben, in herzlichster und ehrerbietigster Weise zu begrüssen. Ich weiss sehr wohl, dass ich den ausgezeichneten Mitgliedern des Organisationscomités, denen ich für ihre einstimmige ehrenvolle Wahl bei dieser ersten Gelegenheit meinen tiefgefühlten Dank ausspreche, nur für den Beweis ihres persönlichen Wohlwollens verpflichtet bin. Ich kann nur das tiefste Bedauern aussprechen, dass der würdige, berühmte Ehrenpräsident des Congresses von Bologna, Herr Sella, heut an seiner Stelle fehlt, und Sie, meine Herren, werden den Verlust dieses vorzüglichen Staatsmannes und gründlichen Gelehrten ebenso wie ganz Italien bedauern. Ich weiss sehr wohl, dass ich diese Auszeichnung ausschliesslich meinem hohen Alter verdanke; ich habe meine ersten geognostischen Beobachtungen vor 62 Jahren bekannt gemacht. Ich habe die Coryphäen unserer Wissenschaft, Georg Cuvier, Alexander Brongniart, D'Aubuisson de Voisins, 1823 in Paris, Buckland, Conybeare, Greenough, Fitton, 1827 in England, kennen gelernt und bin im letzten Jahre zum foreign member of the geological Society of London gewählt worden. Damals begannen Sir Roderick Murchison und Sir Charles Lyell ihre geologischen Studien, die demnach einen so grossen Einfluss auf die Entwickelung unserer Wissenschaft

ausgeübt haben. Mit Beiden habe ich bis zu ihrem Ende die freundschaftlichsten Beziehungen unterhalten. Alexander von Humboldt ist mir 36 Jahre, Leopold von Buch 30 Jahre hindurch ein gütiger Führer, in meinen Bestrebungen ein hülfreicher und hoher Gönner gewesen.

Sie werden entschuldigen, dass ich so lange von mir selbst geredet habe. Ausser den Mitgliedern der Deutschen geologischen Gesellschaft bin ich nur wenigen der Anwesenden persönlich bekannt; ich glaubte daher einige Andeutungen über den Weg geben zu sollen, der mich durch mein langes Leben auf den Ehrenplatz geführt hat, den ich vor Ihnen einnehme.

Der glänzende Congress zu Bologna hat Ihnen das Feld Ihrer Thätigkeit angewiesen. Sie finden eine grössere Zahl von Vorarbeiten, die in der Zwischenzeit vollendet worden sind. Sie unterliegen Ihrer Beurtheilung und Beschlussfassung. Mit Freuden haben wir vor vier Jahren die Wahl dieser Stadt zu Ihrem heutigen Versammlungsorte begrüsst. Wir empfinden mit Dank die Ehre, welche Sie derselben damit erwiesen haben, die Anerkennung, welche Sie den Bestrebungen für unsere Wissenschaft haben zu Theil werden lassen, die von hier ausgegangen sind. Wir sehen den eigenthümlichen Gegensatz, der in der Reihenfolge der Versammlungsstätten Bologna und Berlin liegt. Dort wurden in den Anwesenden die Erinnerungen an die Wiederherstellung der Wissenschaften nach einer dunkelen Vergangenheit geweckt, auch für unsere Wissenschaft treten leuchtende Namen aus jener Zeit hervor. Dabei steht die Entwickelung der jüngsten Jahre in jugendlich frischem Enthusiasmus, welcher sich aus dem gelehrten Kreise über ein hochbegabtes Volk verbreitet. Der König selbst und die Staatsregierung hat sich an die Spitze dieser Bewegung gestellt. Der erhabene König von Italien bewahrt für den Fortschritt unserer Wissenschaft noch immer die hohe Geneigtheit, welche er in so leuchtender Weise in Bologna gezeigt hat. Ueberall traten den auswärtigen Mitgliedern des Congresses die Beweise dieser Thatsachen in eindringlichster Weise entgegen. In allen Ländern, deren Vertreter Zeugen dieses Fortschrittes waren, haben deren Berichte die lebhafteste Theilnahme hervorgerufen. Ueberall ist die Ueberzeugung begründet worden, dass für unsere Wissenschaft ein neues Centrum gewonnen, von dem aus für dieselbe eine glückliche Entwickelung in Aussicht steht.

Hier dagegen ist Alles neu. Was Sie sehen, ist nicht älter als zwei Jahrhunderte; das Meiste ist erst im jetzigen Jahrhundert, in den letzten Decennien entstanden. Ihnen wird es nicht entgehen können, dass unter diesen Umständen noch recht viel zu thun übrig bleibt. Unfertiges und Lücken werden Sie nicht in Erstaunen setzen. Sie werden aber hoffentlich von hier die Ueberzeugung in Ihre Heimath mitnehmen, dass es an gediegener Arbeit nicht gefehlt hat, dass Lust und Freude an Arbeit vorhanden.

Der Congress in Bologna hat den Beschluss gefasst, hier in Berlin eine geologische Karte von Europa unter der Leitung einer internationalen Commission und unter der Direction der Herren Beyrich und Hauchecorne herstellen zu lassen. Diese Arbeit, welche von hoher Wichtigkeit für unsere Wissenschaft ist, bildete den Gegenstand der Berathungen bei der Versammlung der geologischen Gesellschaft von Frankreich in Foix im Jahre 1882 und derjenigen der Naturforscher der Schweiz in Zürich 1883. Drei Viertel der topographischen Grundlage dieser Karte, deren Maassstab in Bologna auf 1 : 1500 000 festgesetzt wurde, sind bereits vollendet. Bei Ihrem Besuche in den Räumen der geologischen Landesanstalt werden Sie sehen, wie weit diese Arbeit vorgerückt ist. Es handelt sich gegenwärtig darum, sich über die Farbentafel dieser Karte zu verständigen.

In Ihren hierauf bezüglichen Berathungen wollen Sie in Betracht ziehen, dass Ihre Entscheidungen sich auf die erste Ausgabe dieser Karten beziehen, und dass es unendlich viel leichter sein wird, späterhin die Berichtigungen bei einer zweiten Ausgabe anzubringen, als diese Fragen zu einer schliesslichen Lösung schon heute zu führen. Je mehr Sie sich bemühen werden, diese Arbeit durch schnelle und entscheidende Beschlüsse zu vollenden, um so grössere Dienste werden Sie unserer Wissenschaft leisten. Die Unificirung der Terminologie und der Signaturen ist nicht so dringend wie die Arbeit, von der ich soeben geredet habe; nur die Gruppen, die Systeme und die Serien kommen bei der Ausführung der Karte in Betracht. Sie können die Unterabtheilungen der Serien den künftigen Congressen überlassen.

Sie werden sich alsdann mit einem geologischen Wörterbuch zu beschäftigen haben, von dem Ihnen Herr Vilanova einen gelungenen Versuch in spanischer und französischer Sprache vorlegen wird. Sie werden zu entscheiden haben, ob ein geologisches Wörterbuch in gleicher Weise, wie das Dictionnaire de l'Académie, bearbeitet werden soll. Jedes Land würde ein Wörterbuch in seiner Sprache hieran anschliessen; Jedermann würde alsdann das Mittel besitzen, sich in allen verschiedenen Sprachen, in denen geologische Arbeiten veröffentlicht werden, zurecht zu finden. Sie haben sich alsdann mit dem Index palaeontologicus zu beschäftigen, worüber Herr Neumayr Ihrer Prüfung

und Entscheidung einen Vorschlag unterbreiten wird, damit diese ebenso nützliche wie nothwendige Arbeit sobald wie möglich begonnen werden kann. Diese Arbeit wird viele Jahre in Anspruch nehmen. Wir werden die Früchte dieser Anstrengung nicht geniessen, wohl aber die Geologen, die nach uns kommen.

Ich bin zum Schluss meiner Rede gelangt. Ich erinnere Sie daran, dass das Bessere oft der Feind des Guten ist; ich rufe Sie zur Arbeit mit dem alten Grusse der deutschen Bergleute, welche in diesem Lande die Grundlage unserer Wissenschaft gelegt haben:

„Glück auf!"

Die dritte Rede hielt Herr Capellini:

„Mein Herr Minister! Meine Herren Mitglieder des Organisationscomités! Meine Herren Congressmitglieder!

Im Jahre 1881 in Bologna haben mir die Mitglieder des zweiten internationalen Congresses die ausserordentliche Ehre erwiesen, mich zum Präsidenten zu ernennen. Diesem Titel verdanke ich es, dass ich heut hier diesen Platz einnehme, so lange, bis das neue Bureau für die Berathungen des dritten internationalen Geologen-Congresses gewählt sein wird. Diesem Titel verdanke ich auch die Ehre, im Namen dieser gelehrten und zahlreichen Versammlung Sr. Excellenz dem Herrn Cultusminister für die Bewillkommnung, die er uns soeben im Namen der preussischen Regierung ausgesprochen hat, zu danken und ihm unsere Dankbarkeit für das Interesse, welches er dem Erfolg unserer Arbeiten entgegenbringt, zu bezeigen.

Die Organisation eines Congresses, wie derjenige, welcher uns vereinigt, erfordert grosse Opfer und Arbeiten; auch sind wir allen Denjenigen, welche sich an dieser Last betheiligt haben, zu grossem Danke verpflichtet. Warum musste uns auch ein frühzeitiger Tod den Ehrenpräsidenten des zweiten Congresses, Herrn Sella, entreissen, welcher bei dieser feierlichen Gelegenheit ein so würdiger Dollmetscher unserer gemeinsamen Gefühle gewesen sein würde!

Wenn ich auch nicht mit der liebenswürdigen Beredsamkeit es aussprechen kann, mit welcher dieser ausgezeichnete Staatsmann, dieser unserem Werke ergebene Gelehrte es gethan haben würde, dessen Verlust wir beklagen, so mögen doch alle Mitglieder des Organisationscomités von der tiefen Aufrichtigkeit meiner Worte überzeugt sein!

Es möge mir auch gestattet sein, Herrn von Dechen zu sagen, wie glücklich wir sind, an unserer Spitze den Nestor der deutschen Geologen zu besitzen, den Gelehrten, dessen Name bereits in ganz Europa bekannt war, als die grosse Mehrzahl von uns noch kaum in dem grossen Buche der Natur herumbuchstabirte.

Das Organisationscomité, welches in den Räumen der Bergakademie mit einer Sachkenntniss, welche Sie bald bewundern werden, eine geologische und paläontologische Ausstellung veranstaltet hat, ist in passendster Form dem glücklichen Einflusse, welchen das hohe Protectorat Sr. Majestät des Königs von Italien auf das glückliche Gelingen unseres zweiten Congresses ausgeübt hat, gerecht geworden. Im August dieses Jahres hat es mich beauftragt, Sr. Majestät ein Exemplar des Programms des dritten Congresses als Zeichen seiner tiefsten Dankbarkeit zu überreichen. Se. Majestät hat die Gnade gehabt, mich zu beauftragen, unseren berühmten Collegen Seinen Allerhöchsten Dank auszudrücken und ihnen Seine Wünsche, dass der Berliner Congress eine neue und glänzende Stufe überschreiten helfe bei dem Werke, dessen Fortschritte die Wissenschaft so nahe angehen, zu überbringen.

Gestatten Sie mir jetzt das Wort Herrn Geh. Rath und Prof. Beyrich zu ertheilen, dem Präsidenten des Organisationscomités, dessen Eifer und Kenntnisse im Verein mit der hohen Einsicht und der unvergleichlichen Thätigkeit des Herrn Generalsecretärs Geh. Rathes Hauchecorne den Erfolg dieses Congresses gesichert und somit dem Fortgang der internationalen Geologen-Congresse neue Kraft eingeflösst haben, so dass diese dauernd zum Fortschritt der Wissenschaft beitragen werden!"

Hierauf machte der Präsident des Organisationscomités Herr Beyrich in längerer Rede Mittheilungen über die Gestaltung der Arbeiten, welche dem Congresse obliegen; sodann folgte durch Wahl die Constituirung des neuen Bureaus des Congresses, welches folgende Zusammenstellung erhielt:

Ehrenpräsident: Herr v. Dechen; Präsident: Herr Beyrich; Vicepräsidenten: Credner, Fraas, v. Guembel (Deutschland), Stur (Oesterreich), Dewalque (Belgien), Johnstrup (Dänemark), Vilanova (Spanien), James Hall (Vereinigte Staaten), Jacquot (Frankreich), Hughes (Grossbritannien), de Szabó (Ungarn), Blanford (Indien), de Zigno (Italien), Kjerulf (Norwegen), v. Calker (Niederlande), Choffat (Portugal), Stefanescu (Rumänien), Inostranzeff (Russland), Terell (Schweden), Renevier (Schweiz); General-Secretär: Hauchecorne-Berlin; Secretäre: Fontannes, Bornemann sen., Fornasini und Wahnschaffe; Schatzmeister: Berendt.

Die Verhandlungen eröffnete Herr G. Dewalque als Secretär der Commission für die Einheit der geologischen Nomenclatur mit Anträgen, welche er auf Grund der Comitéberichte von Deutschland, Belgien, Spanien, Frankreich, Ungarn, England, Rumänien, Portugal und Schweiz zusammengefasst hatte.

Die stratigraphische Eintheilung ergiebt sich danach folgendermaassen:

Das erste Element, aus welchem sich die Ablagerungen aufbauen, ist die Schicht, le strate oder la couche (französisch), stratum (lateinisch und englisch), estrato oder capa (spanisch), strato (italienisch und rumänisch), estrato und camada (portugiesisch), rétek (ungarisch).

Mehrere dieser Ablagerungen vereinigen sich zu l'assise, welche synonym les couches wäre und entsprechen dürfte dem englischen beds, den deutschen Schichten und den italienischen strati; durch Zusammenziehung der assises entsteht die Stufe, l'étage (französisch), piano (italienisch), piso (spanisch), stage (englisch); aus mehreren Stufen die Abtheilung (séries, section), aus ihnen das System (systèmes, terrains) und endlich aus den Systemen Gruppe (groupe). Der stratigraphischen Eintheilung in groupe, système, série und étage entspricht die chronologische in ère, période, époque und âge.

Zur Herstellung der geologischen Karte von Europa kommen nur die Bezeichnungen Gruppe, System und Abtheilung in Betracht, welche angenommen wurden, während die Entscheidung über eine weitere Theilung dem vierten internationalen Congress überlassen blieb.

Gleichfalls wurden die grösseren Abschnitte der Gebirgsbildungen von den ältesten bis zu den jüngsten besprochen und in so weit erledigt, dass die Herstellung der Karte in Angriff genommen werden kann. Verschiedene Anträge, welche eine Uebereinstimmung des Urtheils der Anwesenden nicht erzielen konnten, wie die Zusammenziehung des Cambrium mit dem Silur zu einem System mit drei Abtheilungen, die Vereinigung des Carbon mit dem Perm zu einem Permo-Carbon, die Gliederung des Tertiärs u. s. w. blieben dem nächsten Congress reservirt. Der Kartencommission wurde aber die Befugniss ertheilt, auf Grund von Vorschlägen, welche sie dem Congress unterbreitet hatte, die Karte auszuführen und bei eventuellen Schwierigkeiten nach eigenem Ermessen zu handeln. Vorgelegt waren der Schwarzdruck zur Karte, hergestellt im Verlag von Dietrich Reimer in Berlin, und die Sectionen CIV und V in Handcolorit.

Die neue geologische Karte von Europa erhält danach in ihrer ersten Auflage folgende Farbentafel:

Quaternaire, zwei ganz helle braune Töne.

Tertiaire, gelb, für Pliocène am hellsten, dann Miocène, Oligocène und Eocène, dunkeler.

Crétacé, zwei hellgrüne Töne. Crétacé supérieur hell, Crétacé inférieur dunkel. Gault (α) erhält darüber schräge, Wealdien (β) senkrechte Schraffirung.

Jurassique, blau. Ganz hell J. supérieur, mittel J. moyen. Der Ton von J. moyen mit blauer senkrechter Schraffirung J. inférieur; hierzu noch eine schräge Schraffirung in Carmin, bezeichnet Couches à Avicula contorta (α).

Trias, violett in drei Tönen. Am hellsten T. supérieur. Der mittlere Ton für T. moyen, der dunkelste T. inférieur.

Permien in Terra sienna. Mit grüner schräger Schraffirung, Zechstein (α).

Carbonifère, zwei graue Töne für supérieur und inférieur. Eine senkrechte schwarze Schraffirung auf grauem Grund bezeichnet die productiven Kohlenbecken (α).

Devonien, drei Töne in Braun für D. supérieur (hellstes), moyen und inférieur dunkeler.

Silurien, zwei dunkele Farben in Saftgrün, S. supérieur heller und S. inférieur dunkel.

Cambrien, grünlich-braun.

Schistes azoiques, hellrosa; schräge Carminschraffirung auf weissem Grund.

Schistes cristallins, hellcarmin.

Gneiss et Protogine, etwas dunkeler Carmin.

Granite, Siénite etc., dunkel Carmin.

Porphyres, Carmin mit Zinnober.

Trachytes, Phonolites etc., Zinnober.

Mélaphyres etc., Zinnober mit Braun.

Serpentine, ganz dunkelbraun, mit röthlichem Schein durch Mennige unterdruckt.

Basaltes, Dolérites etc., Mennige mit Terra Sienna.

Eruptions actuelles. Mennige.

Der Entwurf zur Herausgabe eines Nomenclator palaeontologicus wurde von Herrn G. Neumayr eingebracht und nach seinen Vorschlägen vom Congress angenommen. Dem projectirten Werke liegen zwei berühmte Muster vor, der Prodome von d'Orbigny und der Nomenclator und Enumerator von Bronn. Langjährige Erfahrung beim Benutzen dieser Arbeiten und praktische Rücksichten auf die Herausgabe machen es nothwendig, eine systematische Eintheilung des grossen Stoffes in die Hauptgruppen des Thier- und Pflanzenreiches vorzunehmen und das ganze Werk in einen Nomenclator, Enumerator und ein Register einzutheilen.

Der Nomenclator enthält sämmtliche wissenschaftliche Namen, die für Typen, Klassen, Ordnungen, Gattungen, Untergattungen, Varietäten, Organismen und Pseudoorganismen gegeben worden sind. Nach den Hauptgruppen des Systems geordnet, werden die Familien mit ihren gültigen Namen angeführt und die Synonyme durch besondere Schrift unterschieden.

Citirt werden a) die erste Publication; b) die Arbeit, welche die Kenntniss besonders gefördert hat oder die erste ausreichende Abbildung enthält; c) die Abbildungen in den bekanntesten Fundamentalwerken. Eine Kritik und die Ertheilung neuer Namen soll vermieden werden. Bei der Anführung des Vorkommens ist in allen Fällen auf die Eintheilung der geologischen Karte von Europa Rücksicht zu nehmen.

Der Enumerator enthält systematisch alle Arten ohne die Synonyme.

Das ganze Werk wird in 14—15 Bänden von je 400—800 Seiten gross Octav in lateinischer Sprache mit einer französischen oder mehrsprachigen Vorrede abgefasst werden.

Bevor ich über den Schluss des Congresses und die reichen Dedicationen für die Mitglieder berichte, will ich specieller auf die Ausstellung eingehen.

Die Ausstellung, welche am 29. September Mittags 2 Uhr für die Mitglieder des internationalen Geologen-Congresses eröffnet wurde, war in der Aula und den anstossenden Sälen der Königl. geologischen Landesanstalt und Bergakademie aufgestellt. Nach dem gemeinsamen Urtheil derer, welche die früheren internationalen Geologen-Congresse besucht haben, übertraf diese Ausstellung alle früheren zu gleichem Zweck bestimmten. Die Energie und die richtig getroffene Auswahl des Berliner Organisationscomités hatten hier etwas geschaffen, was selbst den erfahrensten Fachmann ganz befriedigen konnte und ihm vielfach Neues bot. Die Anordnung war äusserst übersichtlich und die Ausstellung geradezu meisterhaft.

Die Ausstellung gliederte sich in zwei Hauptabtheilungen, in eine Ausstellung von geologischen Karten und von geologisch wichtigen Funden.

(Fortsetzung folgt.)

Studien über Erdbeben. Von Dr. **J. F. Julius Schmidt,** Director der Sternwarte zu Athen. Zweite Ausgabe, erweitert um die Beobachtungen bis zur neuesten Zeit. Mit 5 lithographischen Beilagen. Leipzig. Alwin Georgi.*)

Die Frage nach den Ursachen der Erdbeben, also der vorübergehenden Schwingungen und Erschütterungen von Theilen der Erdoberfläche, hat man zu beantworten gestrebt, seitdem man überhaupt begonnen hat, die physischen Erscheinungen unseres Erdkörpers in wissenschaftlicher Weise zu behandeln.

Zwei durchaus verschiedenartige Lösungsversuche des Problems der Erdbebengenesis standen sich lange Zeit schroff gegenüber.

Die einen Forscher, welche der plutonistischen Richtung der Geologie huldigten, glaubten in dem Vulcanismus, also in Reactionen des flüssigen Erdinnern auf seine Kruste, das die Erderschütterungen bewirkende Agens erkannt zu haben, die anderen, die Neptunisten, suchten in Einstürzen unterirdischer, durch die Auslaugung von löslichen Gesteinsmassen seitens der in den Erdschichten circulirenden Gewässer entstandener Hohlräume die Ursache jenes Phänomens. Die heutige Geologie erkennt die Berechtigung beider Erklärungsversuche bis zu einem gewissen Grade an. Sie lehrt, dass in der That manche Erdbeben ihren Grund in der Bethätigung der vulcanischen Kräfte haben, dass namentlich durch Gasexplosionen bei vulcanischen Ausbrüchen Erderschütterungen erzeugt werden, dass aber andere Erdbeben wohl nur auf Einstürze von unterirdischen Hohlräumen zurückzuführen sind. Sie ist aber zu der weiteren Erkenntniss gelangt, dass diese Arten von Erdbeben an Zahl, wie an Intensität und räumlicher Ausdehnung des Erschütterungsgebietes weit zurückstehen hinter einer dritten Classe: den tectonischen Erdbeben, die wir (nach Suess, Herm. Credner, Heim, Hörnes u. A.) als die Aeusserungen der stets noch langsam unter unseren Füssen fortschreitenden Gebirgsstauung, als ein Resultat also des Schrumpfungsprocesses unseres stets weiter sich abkühlenden Planeten zu betrachten haben. Spannungen der festen Gesteinsschichten, Zerreissungen derselben, also Spaltenbildungen, Verschiebungen der Gebirgsschollen und dadurch bedingte Reibung der an einander hingleitenden Massen, also einzelne Stadien in dem Aufstauungsprocesse der Gebirge, das sind die Ursachen dieser umfassendsten Classe von Erdbeben.

Als besonders wichtige Belege für die genetische Deutung zahlreicher Erdbeben führt Albert Heim in einem kürzlich gehaltenen lehrreichen Vortrage folgende Erscheinungen an:

*) Vorliegendes Referat, bereits im Jahre 1880 abgefasst und der Red. eingereicht, konnte bisher anderer dringlicher Artikel wegen nicht zur Veröffentlichung gelangen. Der bleibende Werth indessen, welchen das in dem vorliegenden Werke des inzwischen verstorbenen, hochverdienten Forschers niedergelegte statistische Material und namentlich auch die „23 Monographien von Orienterdbeben" besitzen, liess dem Herrn Herausgeber die Veröffentlichung der Besprechung auch noch jetzt trotz der seit dem Erscheinen des Werkes gemachten Fortschritte der Erdbebenforschung wünschenswerth erscheinen.

Die Zeit der Abfassung des Referates macht es erklärlich, dass die in der Zwischenzeit (seit 1879) gewonnenen neuen Gesichtspunkte und Forschungsresultate in den der Besprechung mehrfach eingeflochtenen Bemerkungen keine Berücksichtigung gefunden haben. R. C.

Die Redaction hat es selbst am lebhaftesten beklagt, den Abdruck des Referats des Herrn Professors Dr. R. Credner so lange wider ihren Wunsch verzögert zu sehen und ist dem Herrn Verfasser sehr dankbar dafür, denselben dessen ungeachtet — bei dem Interesse, welches die Abhandlung bietet — noch gestattet zu haben.

1. In den Alpen und dem Apennin und anderen Kettengebirgen giebt es Querbeben, welche zonenförmig quer durch das Gebirge sich verbreiten, und Längsbeben, welche zonenförmig längs der Ketten sich hinziehen. Der Herd der Querbeben fällt mit einer quer durch das Gebirge gehenden, schon längst vorhandenen Verschiebungsfläche zusammen, derjenige der Längsbeben mit den Faltenbrüchen und Faltenstauungen der Erdrinde im Gebirge.

2. Die Stellen stärkster Erschütterung verschieben sich innerhalb einer Bebenperiode in bestimmter Richtung auf der Verschiebungsfläche, welche bei Querbeben quer durch die Gebirgsketten, bei Längsbeben den Ketten entlang geht (Suess).

3. Erdbeben sind in Gegenden am häufigsten, in welchen noch in jüngster Zeit starke Niveauschwankungen beobachtet worden sind (Sicilien, Westküste von Süd-Amerika etc.).

4. Die Erdbeben sind oft von dauernden Lagerungsveränderungen in der Erdrinde begleitet.

5. Die Gebiete mit ungestörten Schichtenlagen (Russland etc.) werden nur selten von Erdbeben betroffen, die gefalteten Gebiete der Erdrinde sehr oft. Die grosse Mehrzahl mitteleuropäischer Erdbeben z. B. fällt auf Apennin und Alpen.

Die Erdbebenkunde ist zwar naturgemäss eine Domaine des Geologen, indessen auch für den Geographen haben die seismischen Phänomene eine nicht zu unterschätzende Bedeutung. Nicht nur, dass die Erscheinungsweise mancher von Erdbeben betroffener Gebiete in entschiedener Weise, sei es durch Spaltenbildungen (z. B. Calabrien, Achaja u. a.) oder durch Aufwerfen von Hügelketten (bei Sindree 1819) und von sogenannten Sandkrateren (s. unten), durch instantane Hebungen und Senkungen von Küsten, durch Horizontalverschiebungen ganzer Landstriche (wie in Calabrien, wo 1783 eine Erdscholle mit circa hundert Häusern um eine halbe Meile verschoben wurde) oder endlich durch Bergstürze und Bildung von Trümmerhalden, die ihrerseits wieder zur Bildung von Seen in durch sie abgedämmten Thälern führen können — auch die Lage der Ansiedelungen, die Bauart der Wohnstätten, die Verödung der von Erdbeben häufig heimgesuchten Gegenden stehen im directesten Zusammenhang mit jenen. Ja selbst in der geistigen Entwickelung der Bevölkerung erdbebenreicher Districte lässt sich, wie Heim hervorhebt, eine Beeinflussung seitens jener die Phantasie mächtig erregenden, Furcht und Schrecken verbreitenden, das Denken befangen haltenden Naturereignisse nicht verkennen.

Ueberdies behandelt gerade das uns vorliegende Werk Julius Schmidt's eine Reihe von Fragen über die Beziehungen der Erdbeben zu Erscheinungen, welche das Gebiet der physischen Erdkunde direct berühren, Fragen über den Einfluss der Constellation der Erde zu Mond und Sonne, über die Beziehungen zwischen Erdbeben und Luftdruck und über den Zusammenhang zwischen Erdbeben und Gewittern.

Der Verfasser der nunmehr in zweiter, erweiterter Ausgabe vorliegenden „Studien über Erdbeben" Julius Schmidt, bekannt u. A. als Herausgeber der „Vulcan-Studien" (Santorin 1866—1872, Vesuv, Bajae, Stromboli, Aetna 1870. Neue Ausgabe 1878. Alwin Georgi. Leipzig), sowie durch seine grosse Mondkarte, gehört zu den ersten Autoritäten auf dem Gebiete der Erdbebenkunde. Seit 1845 bemüht, Nachrichten über die Erdbeben aller Länder zu sammeln, hat derselbe seit der Uebernahme der Direction der Sternwarte zu Athen diese Sammlungen, namentlich für den Orient, unablässig fortgesetzt und im Laufe von 15 Jahren allein für dieses kleine Gebiet ein Verzeichniss von 3000 Erdbeben zu einem Gesammtbild über die nie ruhenden Erschütterungen der Erdoberfläche zusammengestellt, in welchem etwa 2600 als seither unbekannte zu betrachten sind, von denen gegen 180 seiner eigenen speciellen Beobachtung angehören.

Der erste der drei Abschnitte, in welche das ganze Werk zerfällt, behandelt auf S. 1—34: Die Häufigkeit der Erdbeben im Vergleiche mit der Stellung der Erde gegen den Mond und gegen die Sonne, mit der Tageszeit, dem Luftdrucke und den Gewittern.

Wenn auch gegenwärtig wohl nur noch ganz wenige Forscher (wie namentlich Rudolf Falb) die Erdbeben für eine Folge von ebbe- und fluthartigen Bewegungen eines flüssigen Erdkernes, oder für Fluctuationen der Dämpfe unter der Erdrinde, oder für unterirdische Gewitter zu halten geneigt sein dürften, wenn man auch die eigentliche Ursache der Erdbeben nicht mehr in der Einwirkung des Mondes und der Sonne auf unseren Planeten suchen darf, so ist doch die Möglichkeit nicht ausgeschlossen, dass, wie Albert Heim hervorhebt, ein derartiger Zusammenhang wenigstens im Sinne einer Erleichterung des Eintrittes von Erderschütterungen besteht. Die Thatsächlichkeit dieses wahrscheinlichen Zusammenhanges wird sich jedoch erst dann entscheiden, wenn die Resultate systematischer Beobachtungen von ungleich ausgedehnteren Gebieten unserer Erdoberfläche vorliegen, als es gegenwärtig noch der Fall ist. Zunächst aber gilt es, für die Einzelgebiete ein möglichst umfassendes Material zusammenzustellen, wie dies Julius Schmidt für den Orient trotz der sich gerade hier in den politischen und ethnischen Verhältnissen entgegenstellenden Schwierigkeiten verstanden hat.

Auf dem Wege zahlenmässiger Rechnung behandelt der Verfasser in dem ersten Abschnitte des vorliegenden Werkes unter „A. Erdbeben und Entfernung des Mondes von der Erde“. Dabei wurden für die Zeit von 1842—1873: 7952 Erdbeben, für diejenige von 1776—1841: 5226, für 1776—1873 also 13 178 Erdbeben in Rechnung gezogen, wobei zu bemerken ist, dass diese Zählungen der Erdbeben nicht auf die einzelnen sich sehr häufig an einem Tage wiederholenden Erdbeben bezogen sind, sondern auf ganze Erdbebentage, die aber doppelt und mehrfach gerechnet sind, wenn an einem Tage an verschiedenen, entlegenen Gebieten Erdbeben auftraten, für welche gesonderte Centren nachzuweisen waren.

Durch strenge Rechnung gelangt Schmidt zu dem Resultate, dass zunächst für die 7952 Erdbebentage von 1842—1873 und sodann auch für diejenigen der anderen Zeitabschnitte die Erdbeben in der Erdnähe des Mondes häufiger stattfinden, als in der Erdferne, dass also die mit der Distanz veränderliche Gravitation des Mondes sich, wenn auch in geringem Maasse, in der veränderlichen Häufigkeit der Erdbeben zu erkennen giebt, ein Resultat, welches mit dem früher, namentlich von Alexis Perrey, auf anderem Wege erzielten übereinstimmt, aber nunmehr auf sichererer Grundlage gewonnen ist.

Hinsichtlich der weiteren Frage nach der „Beziehung der Erdbeben zur Lage des Mondes und der Sonne“ kommt Schmidt zu dem Ergebniss, dass den aus dem letzten Jahrhundert vorliegenden Beobachtungen nach

1. ein Maximum der Erdbeben um die Zeit des Neumondes,
2. ein anderes Maximum zwei Tage nach dem ersten Viertel,
3. eine Abnahme der Häufigkeit um die Zeit des Vollmondes,
4. die geringste Häufigkeit am Tage des letzten Viertels

stattfindet.

A. Perrey hatte gefunden, dass die Erdbeben in den Syzygien häufiger seien, als in den Quadraturen. Die Berechnungen Schmidt's stehen mit diesem Resultate Perrey's also nicht im Einklange, widersprechen somit auch den bekannten Hypothesen von einer ebbe- und fluthartigen Beziehung zwischen dem Monde und den Erdbeben.

Zu einem mit den Berechnungen Perrey's übereinstimmenden Ergebniss dagegen gelangt Schmidt in dem Abschnitte C., in welchem die „Häufigkeit der Erdbeben in den verschiedenen Monaten“ behandelt wird.

Für die Erdbeben zunächst, welche in den Jahren 1200—1873 im Orient beobachtet sind, und zwar

A. diejenigen in der europäischen und asiatischen Türkei,

B. diejenigen in Griechenland nebst Kreta, Valona, Janina,

ergaben Schmidt's Berechnungen für die jahreszeitliche Vertheilung des Phänomens, die Häufigkeit der Erdbeben im Sommer als Einheit angenommen, für

	A.	B.	A. + B.
Frühjahr	189 = 2,70	385 = 1,10	574 = 1,37,
Sommer	70 = 1,00	348 = 1,00	418 = 1,00,
Herbst	115 = 1,64	517 = 1,49	632 = 1,51,
Winter	93 = 1,33	471 = 1,35	564 = 1,35.

Dieselbe Rechnung auf die Orient-Erdbebentage von 1774—1873 angewandt, ergab:

Frühjahr = 1,77,
Sommer = 1,00,
Herbst = 1,94,
Winter = 1,42,

ferner für die Erdbebentage im Orient von 1859—1873

Frühjahr = 237 = 0,967,
Sommer = 245 = 1,000,
Herbst = 353 = 1,441,
Winter = 292 = 1,191,

endlich für alle seit den ältesten Zeiten überlieferten Erdbeben:

Frühjahr = 5745 = 1,151,
Sommer = 4990 = 1,000,
Herbst = 5523 = 1,107,
Winter = 5823 = 1,180.

Im Allgemeinen also lassen die auf Grund eines so reichen statistischen Materiales ausgeführten Berechnungen des Verfassers deutlich erkennen, dass sich eine grössere Häufigkeit der Erdbeben in der Zeit der Sonnennähe geltend macht, während dem gegenüber eine Verminderung der Erdbebenfrequenz in der Zeit der Sonnenferne stattfindet.

Es ist von Interesse, mit diesem Berechnungsergebniss die Resultate der einschlägigen Untersuchungen anderer Forscher über andere Erdbebengebiete in Parallele zu stellen.

So fand (vergl. Peschel-Leipoldt: Physische Erdkunde. I. S. 265 f.) Milne als Durchschnittszahlen für 139 schottische und 116 englische Erdbeben als:

allgemeines monatliches Mittel 21,2,
Mittel der Monate März—August . . . 16,1,
Mittel der Monate September—Februar . 26,3.

Otto Volger's Aufzeichnungen (Peterm. Mitth. 1856) über 1230 Erdbeben der Schweiz und ihrer Nachbarländer ergaben, auf die Jahreszeiten vertheilt, für

Frühjahr 315 }
Sommer 141 } = 456,
Herbst 313 }
Winter 461 } = 774.

Von 264 Erdbebentagen, welche in den Jahren 1638—1870 in Neu-England beobachtet wurden, entfallen nach Lancaster 178 auf die Monate October bis März und nur 86 auf die Monate April bis September (Ausland 1874, S. 219).

Kluge gelangte in seinem Werke „Ueber die Ursachen der in den Jahren 1850—1857 stattgefundenen Erdbeben" zu dem Resultat, dass von 2447 in diesen 8 Jahren verspürten Erdbeben sich bethätigten:

im Frühjahr 565 }
„ Sommer 597 } = 1162.
„ Herbst 648 }
„ Winter 637 } = 1285.

Schliesslich fügen wir noch eine Tabelle hinzu, welche die Resultate der einschlägigen Berechnungen Alexis Perrey's enthält:

	Frühling.	Sommer.	Herbst.	Winter.	Frühling und Sommer.	Herbst und Winter.
Rhônebassin:	32	35	53	62	67	115
Rhein- und Maasbassin:	103	101	165	160	204	325
Donaubassin:	60	67	67	76	127	143
Italien und Savoyen:	259	206	248	307	465	555
Frankreich, Belgien u. Holland:	133	137	186	200	270	386.

Dabei gehören die 182 Erdbeben des Rhônebassins der Zeit vom 16. bis 19. Jahrhundert an, die 529 des Rhein-Maas-Gebietes der Zeit vom 9. Jahrhundert bis 1844, die 270 des Donaubassins der Zeit vom 5. Jahrhundert bis 1844, die 1020 in Italien und Savoyen der Zeit vom 4. bis 19. Jahrhundert, die 656 von Frankreich, Belgien und Holland der Zeit vom 4. Jahrhundert bis 1843.

Die statistischen Berechnungen für alle diese Gebiete lassen also in Uebereinstimmung mit denjenigen Schmidt's ein deutliches Vorwiegen der Erdbebenfrequenz zur Zeit der Sonnennähe gegenüber derjenigen der Sonnenferne erkennen. (Schluss folgt.)

Biographische Mittheilungen.

Berichtigung. Unser Mitglied, Herr Professor Dr. Kenngott in Hottingen, theilt uns zu unserer Freude mit, dass Herr Professor Dr. Johann Friedrich Horner in Zürich, dessen Hinscheiden anderen Blättern zufolge in der Leopoldina XXI, p. 215 gemeldet wurde, sich am Leben befindet.

Am 11. Juni 1885 starb in München Dr. Carl Ludwig Scheeffer, Docent der Mathematik an der dortigen Universität, geboren am 1. Juni 1859 in Königsberg. Von seinen Schriften sind zu nennen: „Ueber Bewegungen starrer Punktsysteme in einer ebenen n-fachen Mannigfaltigkeit"; „Ueber einige bestimmte Integrale betrachtet als Funktionen eines complexen Parameters"; „Beweis des Laurent'schen Satzes"; „Allgemeine Untersuchungen über Rectification der Curven"; „Zur Theorie der stetigen Funktionen einer reellen Veränderlichen"; „Zur Theorie der Funktionen F(z), Q(z), P(z)"; „Ueber die Bedeutung der Begriffe „Maximum und Minimum" in der Variationsrechnung".

Am 15. Juni 1885 starb in Morganton N. C. Herbart Knowles Morrison, besonders bekannt als Erforscher der Noctuiden. Er war am 24. Januar 1854 in Boston, Mass., geboren.

Am 3. October 1885 starb in Bergen (Norwegen) Dr. Johan Koren, Conservator des dortigen Museums, ein um die Kenntniss der wirbellosen Thiere der Nordsee verdienter Zoolog.

Am 12. October 1885 starb in Berlin der Lepidopterolog Alb. Kothe, geboren 1828 daselbst.

Am 31. October 1885 starb in Berlin Geheimer Sanitätsrath Dr. Klaatsch im Alter von 58 Jahren. Verschiedene Aufsätze von ihm finden sich in der Zeitschrift für Psychiatrie.

Léon Guiral, welcher im Auftrage des französischen Unterrichtsministers den westafrikanischen Fluss Benito bereiste, ist am 25. November 1885 zu Gabun den Folgen seiner Anstrengungen erlegen. Er war erst 28 Jahre alt.

Am 13. December 1885 starb in Nischni-Nowgorod Staatsrath Dr. Emanuel Wulffius. Er war in Riga geboren, studirte in Dorpat und hielt sich einige Zeit zu wissenschaftlichen Zwecken im Auslande auf. 1867 wurde er Ordinator am Gouvernements-Landschaftshospital in Nischni-Nowgorod und 1876 Director der städtischen Marien-Entbindungsanstalt daselbst.

Am 15. December 1885 starb in Bray bei Dublin Sir Arthur Phayre, englischer Generallieutenant, geboren am 7. Mai 1812 in Shrewsbury. Er ging bereits im 17. Lebensjahre als Cadet nach Indien und wurde 1852 als Capitän mit der Verwaltung der eben annectirten Provinz Pegu betraut, die er 10 Jahre lang ausübte. Das „Journal" und die „Proceedings" der Asiatischen Gesellschaft von Bengalen enthalten zahlreiche Abhandlungen von ihm über Arakan und British Burma, selbstständige Werke schrieb er über die Münzen und die Geschichte dieser Länder.

Am 20. December 1885 starb in New York Pro-

fessor Dr. J. E. Draper, Verfasser eines Lehrbuchs der medicinischen Physik.

Am 20. December 1885 starb in London Capitän Sir Frederick J. O. Evans, 1874—84 Hydrograph der englischen Marine, 71 Jahre alt. Er trat 1828 in die Marine, wo er sein Hauptverdienst bei Küstenaufnahmen sich erwarb, so 1833—36 auf dem „Thunder" am Demarara-Flusse, in Mittel-Amerika und auf den Bahama-Bänken, 1841 und folgende Jahre auf der „Fly" in der Torres-Strasse und Nord-Australien; dann in England, 1847—50 an den Küsten von Neuseeland. Nachdem er während des Krimkrieges sich in der Ostsee ausgezeichnet, leistete er seit 1855 Bedeutendes in der Lehre von den Compassablenkungen in eisernen Schiffen und arbeitete viel an den Wind- und Strömungskarten der Oceane, sowie an einer Eiskarte der südlichen Hemisphäre mit, welche viel zur Sicherheit der schnellen Schiffsreisen beigetragen haben.

Am 21. December 1885 starb Medicinalrath Dr. Voppel, emer. Director der Irrenpflegeanstalt zu Colditz, 73 Jahre alt.

Am 24. December 1885 starb zu Bellenaves (Allier) Dr. Gilbert Traperard. In den letzten 15 Jahren war er Secretär der Société médicale des Sciences de Gannat, in deren Comptes rendus er vielfach über Schul-Hygiene Artikel veröffentlichte. 1882 erschien von ihm in der Gazette médicale eine Arbeit „L'occlusion intestinale". Er erreichte nur das 39. Jahr.

Am 3. Januar 1886 starb in Warmbrunn der Badearzt Dr. Carl Johann Nepomuk Ernst Luchs, M. A. N. (vergl. p. 3).

Am 3. Januar 1886 starb Professor C. E. Hamlin, Assistant for Mollusca Museum of Comparative Zoölogy Cambridge, Mass.

Am 3. Januar 1886 starb in Paris Amédé Dechambre. Er war geboren am 12. Januar 1812 zu Sens, wurde 1838 promovirt und liess sich 1848 in Strassburg als Arzt nieder. Seit 1834 schrieb er Artikel über die Geschichte der Medicin und veröffentlichte zahlreiche Aufsätze in der Gazette médicale. Er gründete selbst ein kleines Journal, welches aber bald einging, da er die Direction der „Gazette hebdomadaire de Médecine et de Chirurgie" 1853 übernahm. Später trat er an die Spitze der Direction des „Dictionnaire encyclopédique des Sciences médicales". 1875 wurde er Mitglied der Pariser Akademie.

Am 6. Januar 1886 starb in Paris de Saint-Venant, Mitglied der Akademie der Wissenschaften.

Am 7. Januar 1886 starb in London Professor John Morris, bekannter Paläontolog, 75 Jahre alt.

Am 8. Januar 1886 starb in Graz Dr. Johann Baptist v. Rogner, M. A. N. (vergl. p. 3), Professor der Mathematik an der technischen Hochschule daselbst.

Am 17. Januar 1886 starb in Strassburg Dr. Eduard Oskar Schmidt, M. A. N. (vergl. p. 3), Professor der Zoologie und vergleichenden Anatomie an der Universität daselbst. Er wurde am 23. Februar 1823 zu Torgau geboren, promovirte 1845 zu Halle, habilitirte sich 1847 als Privatdocent in Jena, wurde später dort ausserordentlicher Professor und verliess Jena 1855, einem Rufe als ordentlicher Professor der Zoologie und vergleichenden Anatomie an die Universität Krakau folgend; von 1857—72 docirte er an der Universität in Graz. Bei der Gründung der Kaiser Wilhelms-Universität wurde er nach Strassburg berufen und lehrte an derselben bis zu seinem Tode.

Am 22. Januar 1886 starb in München Dr. Friedrich Wilhelm Hubert v. Beetz, M. A. N. (vergl. p. 3), Professor der Physik an der technischen Hochschule daselbst. Er wurde am 27. März 1822 zu Berlin als der Sohn eines Lehrers der Geographie am dortigen Cadettenhause geboren und wirkte seit dem Jahre 1843 an derselben Anstalt als Lehrer der Physik. 1851 zum Professor ernannt, erhielt er 1856 einen Ruf an die Hochschule nach Bern und von dort aus 1858 einen solchen an die Universität Erlangen. Hier war er 10 Jahre thätig, worauf er 1868 an das Polytechnicum in München berufen wurde, welchem er 18 Jahre lang angehörte.

Am 22. Januar 1886 starb in Merriott der verdiente englische Pomolog John Scott, Verfasser von „Orchardist", im Alter von 79 Jahren.

Am 25. Januar 1886 starb in Bonn Dr. Arnold Constantin Peter Franz v. Lasaulx, M. A. N. (vergl. p. 3), Professor der Mineralogie und Geologie und Director des mineralogischen Museums an der Universität daselbst. Er wurde am 14. Juni 1839 zu Castellaun, Regierungsbezirk Coblenz, geboren und habilitirte sich am 17. Juli 1868 an der Universität zu Bonn für die Fächer der Mineralogie und Geologie. Ostern 1875 wurde er als ausserordentlicher Professor nach Breslau, 1880 als ordentlicher nach Kiel und 1881 wieder nach Bonn berufen. Von seinen literarischen Arbeiten sind zu erwähnen: „Petrographische Studien an den vulkanischen Gesteinen der Auvergne", „Das Erdbeben von Herzogenrath am 22. October 1873", „Das Erdbeben von Herzogenrath am 24. Juni 1874", „Elemente der Petrographie", „Ueber vulkanische Kraft, nach dem Englischen von Mallet", „Aus Irland", „Sicilien, ein geographisches Charakterbild", „Der Aetna, nach Sartorius von Waltershausens nachge-

lassenen Manuscripten selbstständig herausgegeben, bearbeitet und vollendet", „Die Bausteine des Kölner Doms". Daneben hat er zahlreiche Abhandlungen verfasst, in denen er namentlich auch eine Reihe neuer Mineralarten beschreibt.

Am 25. Januar 1886 starb in St. Gallen Friedrich v. Tschudi, Verfasser des „Thierlebens der Alpenwelt", 67 Jahre alt.

Am 25. Januar 1886 starb in Hyères Dr. Julius Guérin, M. A. M. (vergl. p. 22), praktischer Arzt in Paris.

Am 29. Januar 1886 starb in Dorpat Dr. Gustav v. Broecker, 63 Jahre alt. Er fungirte seit 1848 Anfangs als Assistent an der geburtshülflichen Klinik, dann als Prosectorgehülfe der Universität in Dorpat.

Am 29. Januar 1886 starb zu Clinton Dr. Thomas Williamson, geboren 1815 zu Greenock. Er war Arzt zu Leith, eins der ältesten Mitglieder der Medical Chirurgical Society und der Royal Society und wurde 1857 Fellow of the Royal College of Surgeons. Gegen 30 Jahre war er Hospitalarzt zu Leith und mehrere Jahre Arzt am „Gladstone's-Hospital für Unheilbare". Er schrieb für medicinische Journale, veröffentlichte Pamphlets on Sanitation und verfasste einige „Sanitary Notes" für den „Social Science Congress" zu Edinburg.

Ende Januar 1886 starb im Haag Dr. Johannes Christian Gottlob Evers, einer der bedeutendsten Aerzte Hollands, früher Professor an der Universität in Leyden, 68 Jahre alt. 1842—44 war er Mitredacteur der Zeitschriften „Boerhaave" und „Journal médical". Er publicirte „De sterfte der kraamvrouwen voor eene eeuw en thans" und „Bydrage tot de bevolkingsleer in Nederland".

Am 1. Februar 1886 starb in Freiburg i. B. Geheimer Hofrath Dr. Leopold Heinrich Fischer, M. A. N. (vergl. p. 22), Professor der Mineralogie und Geologie an der Universität daselbst; am 19. December 1817 in Freiburg geboren.

Am 1. Februar 1886 starb in Stettin der Lepidopterolog Professor Hering, vormals Lehrer am Marienstiftsgymnasium daselbst.

Am 1. Februar 1886 starb in Paris der Mechaniker Winnerl, geboren 1799 in Steiermark. Derselbe war als junger Mann nach Frankreich gekommen und verfertigte zahlreiche kunstvolle Uhrwerke und astronomische Werkzeuge für die Sternwarte; er war vieljähriger Mitarbeiter Arago's.

In der Nacht zum 2. Februar 1886 starb in Hannover der Ober-Ingenieur Edmund Heusinger v. Waldegg, seit 1863 Redacteur des „Organs für die Fortschritte des Eisenbahnwesens", ausgezeichneter Eisenbahntechniker, der seit langen Jahren an der Spitze des technischen Bureaus des Vereins deutscher Eisenbahnverwaltungen gestanden.

Am 2. Februar 1886 starb zu Lexington, Virginia, John L. Campbell, Professor der Geologie und Chemie in Washington an der Lee-Universität, 65 Jahre alt. Seine wissenschaftlichen Schriften sind meist geologischen Inhalts und im American Journal of Science finden sich hervorragende Beiträge von ihm über die Geologie Virginiens. Seine letzte in jenem Journal veröffentlichte Arbeit ist „Review of the geological Reports of Professor Wm. B. Rogers".

Am 3. Februar 1886 starb in Wien der praktische Arzt Dr. med. Theodor Pleischl, 58 Jahre alt. Er fungirte daselbst in den 50er Jahren als Assistent seines Schwagers Hofraths v. Oppolzer. Später habilitirte er sich an der dortigen Universität. Schriftstellerisch war er hauptsächlich durch Veröffentlichung der Krankheitsberichte der Oppolzer'schen Klinik thätig.

Am 7. Februar 1886 starb in Rom Fürst Alexander Tortonia, der das grosse Werk der Austrocknung des Fucinersees zu Stande brachte.

Am 10. Februar 1886 starb in Upsala Dr. C. J. Malmstén, früher Professor der Mathematik an der Universität in Lund.

Am 12. Februar 1886 starb in Paris der beständige Secretär der Akademie der Wissenschaften und Decan der Pariser naturwissenschaftlichen Facultät, Jules Jamin, 73 Jahre alt. Derselbe war zuerst Professor der Physik am Lyceum Condorcet, dann an der Polytechnischen Schule und später an der Facultät. 1868 wurde er zum Mitgliede der Akademie als Nachfolger Pouillets gewählt. Von seinen zahlreichen Werken, die sich durch Scharfsinn der Untersuchung und Klarheit der Darstellung auszeichnen, sind bemerkenswerth das „Handbuch der Physik für die Vorlesungen an der Polytechnischen Schule", sowie Einzel-Abhandlungen über Elektromagnetismus und aus anderen Gebieten der Physik, die ihm eine Reihe von Entdeckungen verdankt.

Am 14. Februar 1886 starb im Alter von beinahe 91 Jahren Hauptmann Ulysses Adalbert von Salis-Marschlins auf seinem Schlosse Marschlins in der Nähe von Chur. Er hat sich um die Flora von Corsica, des Veltlins und der Schweiz, insbesondere Graubündtens, verdient gemacht, war jedoch seit etwa 35 Jahren auf botanischem Gebiete nicht mehr thätig, während er bis zu seinem Tode mit grosser Ausdauer meteorologischen und linguistischen Arbeiten sich widmete. An seine Verdienste um die Floristik erinnern unter Anderen: *Arenaria Marschlinsii* Koch, *Viola*

Bertolonii Salis, *Orobranche Salisii* Reg., *Thlaspi Salisii* Brügg, *Rosa Salisii* Brügg. und *Primula Salisii* Brügg. Sein zumal an corsicanischen Arten reiches Herbar kam im Jahre 1866, durch Vermittelung des Professors Brügge in Chur, an das botanische Museum des Eidgenössischen Polytechnicums in Zürich.

Am 15. Februar 1886 starb in Agnethelac, Siebenbürgen, der Botaniker Friedrich Fronius, Pfarrer daselbst.

Am 16. Februar 1886 starb in Wien der k. k. Landes-Cultur-Inspector des Ackerbau-Ministeriums Roderich Freiherr von Villasecca Navarra d'Andrade, 41 Jahre alt.

Am 19. Februar 1886 starb in Ajaccio auf Corsica Dr. Eduard Zillner, früher Assistent für gerichtliche Medicin in Wien, 33 Jahre alt.

Am 19. Februar 1886 starb in London Dr. Sutro, consultirender Arzt am deutschen Hospital in Dalston und Verfasser mehrerer medicinischer Werke.

Am 22. Februar 1886 starb in Stuttgart der praktische Arzt Dr. J. Gutbrod. Er war mit Scoda befreundet und hat sich durch seine Theorie des Herzchoc's „Die Rückstosstheorie", die einst sehr verbreitet war und auch von Scoda adoptirt wurde, in weiteren Kreisen bekannt gemacht.

Am 24. Februar 1886 starb in Berlin der Polizei-Stadt-Physikus Medicinalrath H. v. Chamisso, ein Sohn Adalbert v. Chamisso's, 54 Jahre alt.

Am 27. Februar 1886 starb in Königsberg Professor Dr. Berthold Benecke, 43 Jahre alt. Ein besonderes Verdienst hat er sich um die Hebung der Fischzucht erworben, für deren volkswirthschaftliche Bedeutung er das allgemeine Interesse durch Schrift und Wort wie durch praktische Versuche zu gewinnen wusste. Seine werthvollste Schrift ist „Fische, Fischerei und Fischzucht in Ost- und Westpreussen".

Am 28. Februar 1886 starb in Lüttich Dr. Carl Jacob Eduard Morren, M. A. N. (vergl. p. 42), Professor der Botanik und Director des botanischen Gartens an der Universität in Lüttich, geboren am 2. December 1833 zu Gand.

Am 28. Februar 1886 starb in Brünn Dr. Theodor Weiss, Professor an der dortigen technischen Hochschule, geboren 1833 zu Braunschweig.

Am 28. Februar 1886 starb in Frankfurt a. M. Dr. August Schott. Er hat in den letzten Jahren durch Aufsätze und Vorträge die Bedeutung der Nauheimer Quellen zu Heilzwecken immer aufs Neue beleuchtet und zu begründen versucht; die von Beneke zuerst rein empirisch nachgewiesene Wirkung der Nauheimer Thermen auf das kranke Herz hat Schott wissenschaftlich-physiologisch erklärt und bestätigt. Durch eine geschickte Verbindung der Nauheimer Badekur mit einer geeigneten Gymnastik hat er eine feste Methode begründet und Resultate mit derselben erzielt, die er noch kürzlich in der Berliner medicinischen Wochenschrift veröffentlichte.

Am 4. März 1886 starb in Graz Johann Newald, Director der k. k. Forstakademie in Mariabrunn.

Am 11. März 1886 starb zu Wien der Hofgartendirector Franz Antoine, geschätzter Fachschriftsteller, 72 Jahre alt.

Am 11. März 1886 starb zu Wien Professor Dr. Ant. Dom. Bastler, der bekannte Wiener Cholera-Arzt und Erfinder der Choleratropfen, 84 Jahre alt.

Am 11. März 1886 starb in Graz Dr. med. Joseph Nader, Herausgeber und Verfasser des seit mehr als 40 Jahren bestehenden Oesterreichischen Medicinal-Kalenders, 1813 zu Waitzendorf in Niederösterreich geboren.

Am 15. März 1886 starb in Frankfurt a. M. Geheimer Sanitätsrath Dr. Georg Varrentrapp, als Hygieniker wohlbekannt. Er war in Frankfurt am 20. März 1809 geboren als Sohn eines angesehenen Arztes, des Professors Dr. Konrad Varrentrapp, studirte Medicin in Heidelberg, Strassburg und Würzburg und promovirte an der letztgenannten Hochschule am 24. September 1831. Er wurde zunächst Arzt in Frankfurt, 1841 Hospitalarzt am Krankenhause zum heiligen Geist. Vom 8. April bis 21. Juli 1838 machte er eine medicinische Studienreise nach England, Holland und Belgien; das 1839 im Druck erschienene „Tagebuch" desselben zeigt das rege Interesse, mit dem er schon damals medicinische und hygienische Einrichtungen betrachtete. Die 1840 in seiner Vaterstadt angeregte Reform des Gefängnisswesens veranlasste Varrentrapp, seine Aufmerksamkeit den Besserungssystemen zuzuwenden. 1842 wurde er mit Röllner und Dr. med. N. Julius Herausgeber der „Jahrbücher für Gefängnisskunde", und 1846 berief er den Congress für Gefängnisswesen nach Frankfurt. Das grösste Werk, welches seiner rastlosen Agitation zu verdanken ist, welches nicht nur seiner Vaterstadt Nutzen gebracht, sondern weithin Anregung zur Verbesserung gegeben hat, ist die Einführung der Kanalisation nach dem System der Schwemm-Siele. Varrentrapp hat auch die erste deutsche Zeitschrift für Hygiene in Deutschland gegründet, von welcher der achtzehnte Band im Erscheinen begriffen ist; er hat bis vor Kurzem an ihrer Leitung Antheil genommen.

Am 17. März 1886 starb in Wien der Leiter der dortigen landwirthschaftlich-chemischen Versuchs-

station Professor Dr. Ignaz Moser v. Moosbruch. Er wurde 1847 Adjunkt für analytische Chemie am Polytechnischen Institut daselbst. Im Herbst 1850 wurde er zum Professor an der landwirthschaftlichen Akademie zu Ungarisch-Altenburg ernannt und entfaltete daselbst eine fruchtbringende Thätigkeit durch fast zwei Decennien, sowohl als Lehrer wie als tüchtiger Forscher und Fachschriftsteller. Als im Jahre 1869 die landwirthschaftlich-chemische Versuchsstation in Wien gegründet werden sollte, wurde Moser zur Einrichtung derselben und Leitung nach Wien berufen. Er war der Hauptleiter der grossen österreichischen Molkerei-Ausstellung in Wien (1872), nach deren Muster alle Molkerei-Ausstellungen Deutschlands und der übrigen Staaten veranstaltet werden. Seit 1876 war er Vicepräsident der Landwirthschaftsgesellschaft in Wien, die durch seinen Tod ein sehr thätiges Mitglied verloren hat.

In St. Petersburg starb unlängst der Orientalist Zacharow, Professor des Mandschu an der dortigen Universität, der vor etwa drei Jahrzehnten als Missionar nach China ging und später, im Jahre 1860, wegen seiner Kenntniss des Chinesischen und Mandschu bei der Grenzabsteckung zwischen Russland und China eine wichtige Rolle spielte. Bei dieser Gelegenheit arbeitete er eine grosse Karte der Grenzgebiete aus, die aber nur im verkleinerten Maassstabe herausgegeben worden ist. 1875 liess er ein mandschu-russisches Wörterbuch erscheinen; ein mandschu-chinesisch-russisches hatte er vor seinem Tode fast vollendet.

Dr. Rath, früher Assistent an der Irrenheilanstalt zu Osnabrück und Bonn, starb zu Curaçao.

In Stockholm starb Professor Dr. C. G. Sandesson, einer der angesehensten Aerzte am Carolinischen Institut daselbst, 76 Jahre alt.

In Meran starb Dr. Luchsinger, Professor der Physiologie in Zürich.

In St. Petersburg starb Dr. Hirschfeld, Redacteur der medicinischen Zeitschrift „Praktische Medicin" und Uebersetzer mehrerer medicinischer Werke ins Russische.

Dr. Parise, Honorar-Professor an der medicinischen Facultät in Lille, ist gestorben.

In Kiew starb Geheimer Rath Dr. Julius Matzon, Professor der Pathologie und Anatomie und Director des städtischen Hospitals.

In Salzburg starb der Hauptmann Albert Ritter von Herrisch, Entomolog und Besitzer reicher entomologischer Sammlungen.

In Groningen starb der Professor der mathematischen Wissenschaften der dortigen Universität, Dr. R. A. Mees, 40 Jahre alt.

Gestorben sind: Professor Dr. M. R. Levi, Director der paediatrischen Klinik in Florenz;

Dr. Jacob Dorn, Vorsteher der Kreis-Gebäranstalt in Regensburg;

Professor M. Bochefontaine, Director des pathologischen Laboratoriums der medicinischen Facultät in Paris;

Dr. John Cooper Forster, englischer Chirurg und früherer Präsident des Royal College of Surgeons.

Naturwissenschaftliche Wanderversammlungen im Jahre 1886.

Der diesjährige XIV. Deutsche Aerztetag wird in Eisenach am 28. Juni abgehalten. Vorläufige Tagesordnung ist: I. Stellung der Aerzte zum Krankenkassenwesen (Commissionsbericht). Hierzu wird bemerkt, dass die Erledigung des die bahnärztlichen Verhältnisse betreffenden Antrages aus Zweckmässigkeitsgründen von der Commission für den 1887er Aerztetag zurückgestellt worden ist. II. Stellung der Aerzte zu den Unfall-Berufsgenossenschaften und Unfallversicherungsgesellschaften (Commissionsbericht). III. Wahlmodus des Geschäftsausschusses. Der Geschäftsausschuss hat mit der Vorbereitung und Berichterstattung über dieses Thema und die zu demselben gestellten Anträge die Herren Wallichs, Eschbacher, Sigel und Adae-Esslingen beauftragt. IV. Vortrag über die Bestrebungen des „Deutschen Vereins gegen den Missbrauch geistiger Getränke". Referent Sanitätsrath Dr. Baer-Berlin.

In Biarritz wird vom 1.—8. October 1886 der erste internationale Congress für Klimatologie und Hydrologie tagen.

Der zweite französische Chirurgen-Congress wird vom 18. bis 24. October 1886 in Paris stattfinden. Auf der Tagesordnung stehen unter anderen folgende Fragen: Natur, Pathogenese und Behandlung des Tetanus; Nephrotomie und Nephrectomie; orthopädische Resectionen; operatives Eingreifen bei irreponiblen traumatischen Luxationen.

Die 3. Abhandlung von Band 49 der Nova Acta:

R. A. Hehl: Von den vegetabilischen Schätzen Brasiliens und seiner Bodencultur. $7^1/_2$ Bogen Text, 1 Karte und 1 Tafel. (Preis 8 Rmk.)

ist erschienen und durch die Buchhandlung von Wilh. Engelmann in Leipzig zu beziehen.

Abgeschlossen den 31. März 1886.

Druck von E. Blochmann und Sohn in Dresden.



LEOPOLDINA

AMTLICHES ORGAN

DER

KAISERLICHEN LEOPOLDINO-CAROLINISCHEN DEUTSCHEN AKADEMIE DER NATURFORSCHER

HERAUSGEGEBEN UNTER MITWIRKUNG DER SEKTIONSVORSTÄNDE VON DEM PRÄSIDENTEN

Dr. C. H. Knoblauch.

Halle a. S. (Jägergasse Nr. 2). Heft XXII. — Nr. 7—8. April 1886.

Amtliche Mittheilungen.

Veränderungen im Personalbestande der Akademie.

Neu aufgenommenes Mitglied:

Nr. 2573. Am 18. April 1886: Herr **Galileo Ferraris**, Professor der technischen Physik am Reale Museo industriale italiano in Turin. — Auswärtiges Mitglied. — Fachsektion (2) für Physik und Meteorologie.

Gestorbenes Mitglied:

Am 15. März 1886 zu Amherst: Herr Dr. **Eduard Tuckerman**, Professor der Botanik in Amherst. Aufgenommen den 15. October 1849; cogn. Bertram.

Dr. **H. Knoblauch.**

Beiträge zur Kasse der Akademie.

		Rmk.	Pf.
April 1. 1886.	Von Hrn. Docent Dr. M. Schuster in Wien Jahresbeitrag für 1886	6	—
„ 5.	„ „ „ Professor Dr. Th. Bail in Danzig desgl. für 1886	6	—
„ 6.	„ „ „ Dr. C. A. Dohrn in Stettin Ablösung der Jahresbeiträge	60	—
„ 7.	„ „ „ Professor Dr. Freiherr A. F. v. Troeltsch in Würzburg Jahresbeiträge für 1883, 1884, 1885, 1886	24	—
„ 10.	„ „ „ Custos A. Rogenhofer in Wien Jahresbeitrag für 1886	6	—
„ 18.	„ „ „ Professor G. Ferraris in Turin Eintrittsgeld und Ablösung der Jahresbeiträge (Nova Acta und Leopoldina)	330	—
„ 20.	„ „ „ Hofrath Professor Dr. C. D. Ritter v. Schroff in Graz Jahresbeiträge für 1886, 1887, 1888	18	—
„ 26.	„ „ „ Dr. F. C. A. Katter in Putbus Ablösung der Jahresbeiträge	60	—
„ „	„ „ „ Bürgermeister Dr. G. H. Kirchenpauer in Hamburg Jahresbeitrag für 1887	6	—
„ 29.	„ „ „ Geheimen Hofrath Professor Dr. G. Wiedemann in Leipzig Jahresbeiträge für 1883, 1884, 1885, 1886	24	—

Dr. **H. Knoblauch.**

Friedrich Ritter von Stein.*)

Am 9. Januar 1885 starb zu Prag im noch nicht vollendeten 67. Lebensjahre Friedrich Ritter von Stein, ein Mann, der auf dem naturwissenschaftlichen Gebiete, dem er sich gewidmet, einen glänzenden Lichtpunkt, sowie bei seinen zahlreichen Schülern und Freunden ein unvergessliches Andenken hinterlassen hat.

Als Sohn des Dr. theol. Carl Wilhelm Stein am 3. November 1818 im Pfarrhause zu Niemegk in der preussischen Provinz Brandenburg geboren, genoss er neben einer vortrefflichen Erziehung im elterlichen Hause den ersten Unterricht in der öffentlichen Schule seiner Vaterstadt. Im Jahre 1832 bezog er das Gymnasium zu Wittenberg, wo die Neigung für die Naturwissenschaften an dem Jünglinge bereits bemerkbar wurde. Sein Streben war nicht ohne Erfolg. Schon als Gymnasialschüler konnte er in den Jahren 1834—37 in Okens naturwissenschaftlicher Zeitschrift „Isis“ mehrere selbstständige Beobachtungen, darunter die Beschreibung einer neuen Mikrolepidopterenart veröffentlichen. Diese ersten Resultate entschieden seine spätere Laufbahn. Obgleich Anfangs für das Studium der Theologie bestimmt, fühlte sich sein Vater doch verpflichtet, der ausgesprochenen Vorliebe seines Sohnes für die Naturwissenschaften seinen Willen unterzuordnen, und so besuchte v. Stein zu Ostern 1838 die Universität Berlin. Zwei Factoren, die kräftige Unterstützung und anspornende Förderung in seinen wissenschaftlichen Bestrebungen von Seite des damaligen Directors des königlichen zoologischen Museums, Prof. Lichtenstein, sowie des Professors der Zoologie Wiegmann und die anregenden Vorlesungen Joh. Müllers über vergleichende Anatomie und Physiologie, hatten am meisten zur Entfaltung seines Geistes beigetragen. Er absolvirte im Jahre 1841 die philosophischen Studien und wurde am Schlusse des Sommersemesters desselben Jahres zum Doctor der Philosophie promovirt. Seine Inaugural-Dissertation „De Myriapodum partibus genitalibus“ erschien in Joh. Müllers Archiv für Anat. u. Phys. 1842 in einer deutschen Bearbeitung. Nun wurde v. Stein durch Lichtensteins Verwendung zunächst am zoologischen Museum beschäftigt, aber schon zu Beginn des Jahres 1843 als dritter Custos an demselben definitiv angestellt. Noch im nämlichen Jahre erfolgte seine Ernennung zum Oberlehrer an der unter Klödens Direction stehenden städtischen Gewerbeschule in Berlin für das Fach der Zoologie und Botanik. Für diese Anstalt bearbeitete er seinen „Grundriss der organischen Naturgeschichte, Berlin 1847“, der jedoch nur die Organographie der Pflanzen umfasste.

Seit 1840 unterzog er die einzelnen organischen Systeme der Insecten einer möglichst sorgfältigen und umfangreichen Untersuchung und verfolgte die Richtung weiter, welche damals besonders v. Siebold auf diesem Gebiete vorgezeichnet hatte, nachdem man bis dahin über die feinere Structur und die Verrichtung der Organe fast ganz im Dunkeln geblieben war. Einen Theil der gewonnenen Resultate veröffentlichte er 1847 unter dem Titel: „Vergleichende Anatomie und Physiologie der Insecten in Monographien bearbeitet. I. Monographie: Die weiblichen Geschlechtsorgane der Käfer. Mit 9 Kupfertafeln.“ Auf Grund dieser Dr. Lichtenstein gewidmeten Arbeit habilitirte er sich im Frühling 1848 als Privatdocent der Zoologie an der Berliner Hochschule Er wollte nach und nach die übrigen organischen Systeme und die Entwickelungsgeschichte, zunächst der Käfer, folgen lassen, wozu bereits nicht wenige Materialien vorlagen, aber sowohl dieser als der ursprüngliche Plan, alle Insectenordnungen zu bearbeiten, sollten nicht zur Ausführung kommen.

Bei den Insectenzergliederungen, welche v. Stein in den Jahren 1842—46 anhaltend beschäftigten, hatte er vielfach Gelegenheit, die gregarinenartigen Thiere zu beobachten. Diese damals noch sehr räthselhaften Geschöpfe nahmen sein ganzes Interesse in Anspruch, und er entschloss sich, sie nach Abschluss seiner anatomischen Studien einer monographischen Bearbeitung zu unterziehen. Seine Bemühungen führten zu entscheidenden, Aufsehen erregenden Resultaten. Er erkannte sie als wirklich selbstständige Thierformen und wies die Annahme zurück, dass sie blos Larvenzustände oder Ammenformen von Thieren höherer Ordnung seien. Diese im Müllerschen Archiv 1848 erschienene Arbeit „Ueber die Natur der Gregarinen“ war das Thema seiner Probevorlesung.**)

Im Jahre 1849 rückte er nach dem Tode von Erichson und nach dem Abgange von Troschel nach Bonn in die erste Custosstelle am zoologischen Museum vor und im September des folgenden Jahres folgte er einem Rufe als ordentlicher Professor der Zoologie und Botanik an die königlich sächsische Akademie für Forst- und Landwirthschaft zu Tharand.

*) Vergl. Leopoldina XXI, 1885, p. 2, 57. — Aus „Lotos, Jahrbuch für Naturw.“ 1885, Neue Folge. VI. Band.

**) Seitdem las er in jedem Semester ein Hauptcolleg über allgemeine Zoologie, sowie Specialcollegien über Entomologie, Eingeweidewürmer und Entwickelungsgeschichte der wirbellosen Thiere.

Schon hier widmete er sich fast ausschliesslich dem Studium der Infusorien, auf welche Thierklasse die Beschäftigung mit den Gregarinen seine Aufmerksamkeit gelenkt hatte. Wollte er den letztgenannten Organismen ihren Platz im zoologischen Systeme anweisen, so musste er über den Organisationsgehalt der Infusorien im Klaren sein. Von besonderem Interesse war für ihn die Angabe Ehrenbergs (v. Siebold, Lehrbuch der vergl. Anatomie), dass bei den Euglenen ein Encystirungsprocess vorkomme. Der nächste Einfluss dieses Citates äusserte sich zuerst dadurch, dass er sich nach den Gregarinen verwandten Thierformen umsah und solche in den Euglenen erkannte. War es nun zu verwundern, wenn er auf die Vermuthung kam, der Encystirungsprocess der Euglenen möchte dieselbe Bedeutung wie bei den Gregarinen haben? Hiermit war ein neuer Erfolg verheissender Ausgangspunkt für die Frage nach der Entwickelungsweise der Infusorien gefunden. Seine Ergebnisse legte er in „Untersuchungen über die Entwickelung der Infusorien" in Wiegmanns Archiv für Naturgeschichte 1849 und „Neue Beiträge zur Kenntniss der Entwickelungsgeschichte und des feineren Baues der Infusionsthiere" in v. Siebolds und Köllikers Zeitschrift für wissenschaftliche Zoologie, Bd. III, der gelehrten Welt zur Beurtheilung vor. Diese Forschungen, die so Manchen ein Stein des Anstosses waren, zwangen ihn, gegenüber den herrschenden Ansichten den Weg der Reform zu betreten. Die bedeutendste Frucht seiner Thätigkeit auf diesem Gebiete war die Joh. Müller und Carl Theodor v. Siebold gewidmete Schrift: „Die Infusionsthiere auf ihre Entwickelungsgeschichte untersucht" mit 6 Kupfertafeln, Leipzig 1854. Durch die von ihm über die Fortpflanzung und Entwickelung dieser Thiere angestellten Untersuchungen gelangte v. Stein bald zu der sicheren Ueberzeugung, dass sie keineswegs so hoch organisirte Wesen seien, wofür sie Ehrenberg, die bedeutendste Autorität auf diesem Gebiete, angesehen wissen wollte, dass über ihre innere Organisation falsche Vorstellungen herrschen, und dass auch die Kenntniss über ihre äussere Gestaltung noch vieler Berichtigungen und Ergänzungen bedürfe. Dieser neuen Publication gebührte das Verdienst, einen allgemeinen Umschwung in den Ansichten über den Organismus der Infusorien angebahnt zu haben.

Im Frühjahr 1855 wurde v. Stein unter damals vortheilhaften Bedingungen zum ordentlichen Professor der Zoologie an der Prager Universität ernannt, welche Stelle er mit Beginn des Wintersemesters im genannten Jahre antrat.*) Jetzt fand er hinlänglich Musse zu neuer Forschung. Hatte er bei seinen früheren Untersuchungen ganz besonders die vorticellenartigen Infusorien berücksichtigt, so wählte er nunmehr eine andere natürliche Gruppe, die hypotrichen Infusorien. Es entstand so 1859 die Ernst Brücke und Aug. Em. Reuss gewidmete Schrift: I. Abtheilung: „Allgemeiner Theil und Naturgeschichte der hypotrichen Infusionstheorie" des grossen Werkes: „Der Organismus der Infusionsthiere nach eigenen Forschungen in systematischer Reihenfolge bearbeitet." Mit 14 Kupfertafeln. — v. Stein hatte im allgemeinen Theile die eigentlichen Infusorien aus dem bunten Allerlei der mit ihnen seit alter Zeit zusammengeworfenen, fremdartigen Organismen auszuscheiden und sie schliesslich als eine selbstständige, durch scharfe Charaktere begrenzte Thierklasse zu bestimmen gesucht. Weiter gehörte zu seinen Verdiensten, dass er hauptsächlich nach den Ergebnissen seiner eigenen, vielerlei neue Thatsachen fördernden Beobachtungen eine zusammenfassende, vergleichende Darstellung von dem allgemeinen Baue der Infusorien, von den verschiedenen Formen und Verrichtungen ihrer einzelnen Organe und von ihrer Entwickelung geliefert. Der specielle Theil umfasste die Naturgeschichte der hypotrichen Infusionsthiere in strenger systematischer Reihenfolge.

(Schluss folgt.)

Eingegangene Schriften.

(Vom 15. September bis 15. October 1885. Schluss.)

Massachusetts horticultural Society in Boston. Transactions for the year 1885. Pt. I. Boston 1885. 8°.

Michigan State Agricultural College in Lansing. Bulletin. Nr. 6. Lansing 1885. 8°.

Botanisk Forening i Kjøbenhavn. Botanisk Tidsskrift. Bd. XIV. Hft. 4. Kjøbenhavn 1885. 8°.

— Meddelelser. Nr. 7. Juni 1885. Kjøbenhavn. 8°.

Geologiska Förening i Stockholm. Förhandlingar. Bd. VII. Hft. 12. Stockholm 1885. 8°.

Società Toscana di Scienze naturali in Pisa. Atti. Processi verbali. Vol. IV. Adunanza del di 14 Decembre 1884 — 1 Febbraio 1885 — 22 Marzo 1885 — 28 Giugno 1885. Pisa. 4°.

— XIV Decembre 1884. Decimo Anniversario della Società e cinquantesimo d'insegnamento del Prof. Giuseppe Meneghini. Pisa 1885. 4°.

*) Auch wurde ihm nach einiger Zeit der ehrenvolle Auftrag, den Erzherzog Ludwig Salvator in der Zoologie zu unterrichten, welcher Aufgabe Stein drei Jahre hindurch oblag.

Königl. Preussische Akademie der Wissenschaften in Berlin. Sitzungsberichte. 1885. I—XXXIX. Berlin 1885. 4°. — Fuchs, L.: Ueber den Charakter der Integrale von Differentialgleichungen zwischen complexen Variabeln. p. 5—12. — Wilsing, J.: Ueber die Anwendung des Pendels zur Bestimmung der mittleren Dichtigkeit der Erde. p. 13—15. — Virchow, R.: Ueber die Verbreitung des blonden und des brünetten Typus in Mitteleuropa. p. 39—47. — Hausmaninger, V.: Zur Theorie des longitudinalen Stosses cylindrischer Körper. p. 49—62. — Websky, M.: Ueber die Vanadinsäure enthaltenden Bleierze aus der Provinz Cordoba in Argentina. p. 95—96. — Rammelsberg, C.: Ueber die Oxyde des Mangans und Urans. p. 97—104. — Koganeï, J.: Untersuchungen über den Bau der Iris. p. 105—106. — Mendelssohn, M.: Untersuchungen über Reflexe. p. 107—111. — Schering, E.: Zum dritten Gauss'schen Beweise des Reciprocitätssatzes für die quadratischen Reste. p. 113—117. — Fritsch, G.: Zur Organisation des *Gymnarchus niloticus*. p. 119—129. — Siemens, W.: Ueber die von Herrn Fritts in New York entdeckte elektromotorische Wirkung des beleuchteten Selens. p. 147—148. — Schulze, Franz Eilhard: Ueber das Verhältniss der Spongien zu den Choanoflagellaten. p. 179—191. — Röntgen, W. C.: Versuche über die elektromagnetische Wirkung der dielektrischen Polarisation. p. 195—198. — Hellmann, G.: Ueber gewisse Gesetzmässigkeiten im Wechsel der Witterung auf einander folgender Jahreszeiten. p. 205—214. — Landolt, H.: Ueber die Zeitdauer der Reaction zwischen Jodsäure und schwefliger Säure. p. 249—284. — Braun, F.: Ueber die Thermoelektricität geschmolzener Metalle. p. 289—298. — Schwendener, S.: Einige Beobachtungen an Milchsaftgefässen. p. 323—336. — Albrecht, Paul: Ueber die im Laufe der polygenetischen Entwickelung entstandene, angeborene Spalte des Brustbeinhandgriffes der Brüllaffen. p. 337—353. — Rüdorff, Fr.: Ueber die Löslichkeit von Salzgemischen. p. 355—370. — Müller-Erzbach, W.: Die Dissociation wasserhaltiger Salze und daraus abgeleitete Folgerungen über die Constitution der Salzbestandtheile. p. 371—378. — Kronecker, L.: Die absolut kleinsten Reste reeller Grössen. p. 383—396. — Hölder, O.: Ueber eine neue hinreichende Bedingung für die Darstellbarkeit einer Funktion durch die Fourier'sche Reihe. p. 419—434. — Nötling, Fr.: Ueber Crustaceen aus dem Tertiär Aegyptens. p. 487—500. — Steiner, J.: Die Lehre von den Zwangsbewegungen des Frosches. p. 501—509. — Chun, C.: Ueber die cyklische Entwickelung der Siphonophoren. p. 511—529. — Roth, J.: Ueber die von Herrn Dr. Paul Güssfeldt in Chile gesammelten Steine. p. 563—565. — Burmeister, H.: Berichtigung zu Coelodon. p. 567—573. — Rammelsberg, C.: Ueber die Gruppe des Skapoliths. p. 589—607. — Weierstrass, K.: Ueber die analytische Darstellbarkeit sogenannter willkürlicher Funktionen einer reellen Veränderlichen. Erste Mittheilung. p. 633—639. Zweite Mittheilung. p. 789—805. — Kronecker, L.: Ueber das Dirichlet'sche Integral. p. 641—665. — Du Bois-Reymond, E.: Lebende Zitterrochen in Berlin. Zweite Mittheilung. p. 691—750. — Himstedt, F.: Eine Bestimmung des Ohms. p. 753—757. — Kronecker, L.: Zur Theorie der elliptischen Funktionen. p. 761—784. — id.: Ueber den Cauchy'schen Satz. p. 785—787. — Noetling, F.: Vorläufiger Bericht über die geognostische Beschaffenheit des Ost-Jordanlandes. p. 807—808. — Weber, H. F.: Das Wärmeleitungsvermögen der tropfbaren Flüssigkeiten. p. 809—815. — Wien, W.: Ueber den Einfluss der ponderabeln Theile auf das gebeugte Licht. p. 817—819. — Hofmann, A. W.: Ueber die Sulfocyanursäure. p. 821—832. — id: Ueber das Amin des Pentamethylbenzols. p. 833—840. — Kronecker, L.: Ueber eine bei Anwendung der partiellen Integration nützliche Formel. p. 841—861. — Berendt, G.: Das Tertiär im Bereiche der Mark Brandenburg. p. 863—885.

Kaiserliche Admiralität in Berlin. Annalen der Hydrographie und maritimen Meteorologie. Jg. XIII. 1885. Hft. IX. Berlin 1885. 4°. — Börgen, C.: Die tägliche Variation der Deklination der Magnetnadel zu Wilhelmshaven im Jahre 1883. p. 489—492. — Beiträge zur Kartographie und Hydrographie der Küste von Ober-Guinea zwischen Kamerun und Accra. p. 492—497. — Ansegelung und Verhältnisse in Albany; SW.-Küste von Australien. p. 497—498. — Ueber Sydney- und Mary-Land in der Phönix-Gruppe. p. 498—505. — Segelanweisungen für die Sulu-, Celebes- und Java-See. p. 506—511. — Der Hafen von Bahia Blanca, Argentinien. p. 511—513. — Vergleichende Uebersicht der Witterung des Monats Juni 1885 in Nordamerika und Centraleuropa. p. 546—547.

— Nachrichten für Seefahrer. Jg. XVI. Nr. 36—39. Berlin 1885. 4°.

Die landwirthschaftlichen Versuchs-Stationen. Herausgeg. von Fr. Nobbe. Bd. XXXII. Hft. 3. Berlin 1885. 8°. — Jarius, M.: Einwirkung von Salzlösungen auf den Keimungsprocess der Samen einiger einheimischen Culturgewächse. p. 161—178. — Flechsig, E.: Analyse verschiedener Lupinen-, Bohnen- und Maissorten. p. 179—192. — Niederstadt: Untersuchung einiger Tabaksblätter. p. 193—195. — Sestini, F.: Beziehung zwischen dem Atomgewichte und der physiologischen Funktion der chemischen Elemente. p. 197—199. — Loges, G.: Ueber stickstoffhaltige organische Verbindungen in der Ackererde. (Vorläufige Mittheilung.) p. 201—202. — Stoklasa, J.: Verwitterung der Sandsteine. p. 202—214. — Planta, A. v.: Chemische Zusammensetzung des Blüthenstaubes der gemeinen Kiefer (*Pinus sylvestris*). p. 215—230. — Ulbricht, R.: Untersuchung einiger Kürbissorten. p. 231—240.

Landwirthschaftliche Jahrbücher. Herausgeg. von H. Thiel. Bd. XIV. Hft. 4. Berlin 1885. 8°. — Temme, F.: Ueber Schutz- und Kernholz, seine Bildung und seine physiologische Bedeutung. p. 465—484. — Müller-Thurgau, H.: Verhalten von Stärke und Zucker in reifenden und trocknenden Tabaksblättern. p. 485—512. — Thiel, H.: Gesetzgebung über das Kunstdünger-Geschäft in den Vereinigten Staaten von Nordamerika. p. 513—538. — Crampe: Die Gesetze der Vererbung der Farbe. Zucht-Versuche mit zahmen Wanderratten. II. Die Veränderung der Varietäten bei Fortpflanzung in Farben-Inzucht. p. 539—619.

— — Bd. XIV. Suppl. II. Berlin 1885. 8°. — Beiträge zur landwirthschaftlichen Statistik von Preussen für das Jahr 1884. Bearbeitet im Königl. Preussischen Ministerium für Landwirthschaft, Domänen und Forsten. Erster Theil.

Königl. Preussische geologische Landesanstalt und Bergakademie in Berlin. Abhandlungen zur geologischen Specialkarte von Preussen und den Thüringischen Staaten. Bd. V. Hft. 3. Berlin 1884. 4°. — Laufer, E.: Werder'sche Weinberge.

— 29. Lieferung der geologischen Specialkarte von Preussen und den Thüringischen Staaten nebst den dazu gehörigen Erläuterungen. Berlin 1885. 8° und Folio.

Königl. Bayerische Akademie der Wissenschaften zu München. Sitzungsberichte der mathematisch-physikalischen Classe. 1885. Hft. II. und III. München 1885. 8°. — Hft. II. Haushofer, K.: Beiträge zur mikroskopisch-chemischen Analyse. p. 206—226. — Pfeiffer, E.: Ueber die elektrische Leitungsfähigkeit des absoluten Alkohols. p. 227—241. — Beetz, W. v.: Ueber galvanische Trockenelemente und deren Anwendung zu elektrometrischen und galvanometrischen Messungen. p. 242—257. — Radlkofer, L.: Ueber *Tetraplacus*, eine neue Scrophularineen-Gattung aus Brasilien. p. 258—275. — Brill, A.: Ueber rationale Curven und Kegelflächen. p. 276—287. — Voit, C. v.: Ueber die Fettbildung im Thierkörper. p. 288—297. — Hft. III. Bezold, W. v.: Ueber Herstellung des Farbendreiecks durch wahre Farbenmischung. p. 305—324. — Fischer, O.: Ueber Flavanilin. p. 327—355.

Académie des Sciences de Paris. Comptes rendus hebdomadaires des séances. 2me Semestre. 1885. Tom. 101. Nr. 11—14. Paris 1885. 4°. — Nr. 11. Discours prononcés aux obsèques de M. Bouquet. p. 585—588. — Lecoq de Boisbaudran: Sur la fluorescence des terres rares. p. 588—592. — Napoli, D. et Abdank-Abakanowicz: Sur un nouveau modèle d'intégraphe. p. 592—595. — Trève, A.: Sur les contre-mines sous-marines. p. 595—596. — Bigourdan, G.: Sur l'étoile nouvelle de la nébuleuse d'Andromède. Observations de la comète Brooks, faites à l'Observatoire de Paris (équatorial de la tour de l'Ouest). p. 596—597. — Callandreau, O. et Fabry, L.: Tables numériques destinées à faciliter le calcul des éphémérides des petites planètes. p. 598—599. — Henry, L.: Sur quelques dérivés méthyléniques. p. 599—600. — Girard, A.: Sur la fermentation panaire. p. 601—603. — Lachmann, P.: Recherches sur la morphologie et l'anatomie des *Fougères*. p. 603—606. — Rolland, G.: Sur le régime des eaux artésiennes de l'Oued Rir' et du bas Sahara en général. p. 606—609. — Dieulafait: Application des lois de la thermochimie aux phénomènes géologiques. Minerais de manganèse. p. 609—612. — Nr. 12. Le Bon, G.: Sur la genèse du choléra dans l'Inde, et l'action des ptomaïnes volatiles. p. 613—615. — Radau, R.: Éléments de la comète Brooks. p. 616. — Zenger, Ch. V.: Nouveau spectroscope stellaire. p. 616—618. — Vialleton, L.: Sur la fécondation chez les *Céphalopodes*. p. 619—621. — Chareyre, J. et Heckel, E.: Sur l'organisation anatomique des urnes du *Cephalotus follicularis* Labill. p. 621—623. — Nr. 13. Tisserand, F.: Sur la libration de la lune. p. 625—629. — Abbadie, A. d': Sur les séismes. p. 629—631. — Guignet, Ch. Fr.: Recherches sur les celluloses nitriques (fulmicoton). p. 631—633. — Wroblewski, S.: Sur la séparation de l'air atmosphérique liquéfié, en deux liquides différents. p. 635—638. — Sire, G.: Sur deux types nouveaux d'hygromètres à condensation. p. 638. — Brame, Ch.: Genèse des cristaux de soufre, en tables carrées. p. 639—642. — Chatin, J.: Sur la mandibule des Hyménoptères. p. 642—644. — Dieulafait: Application de la thermochimie à l'explication des phénomènes géologiques. Minerais de fer. p. 644—646. — Nr. 14. Janssen, J.: Analyse spectrale des éléments de l'atmosphère terrestre. p. 649—651. — Berthelot: Études thermiques sur la série aromatique: Des phénols à fonction complexe. p. 651—656. — Millardet, A.: Sur le traitement du mildew et du rot. p. 657—659. — Perrey, A.: Sur la destruction du mildew par le sulfate de cuivre. p. 659—662. — Larreguy de Civrieux: Sur l'invasion du mildew dans le nord de la Touraine en 1885. p. 662—663. — Halphen: Sur les formes quadratiques dans la théorie des équations différentielles linéaires. p. 664—666. — Richet, Ch.: De l'action physiologique des sels de rubidium. p. 667—669. — Laulanié, F.: Sur les phénomènes intimes de la contraction musculaire, dans les faisceaux primitifs striés. p. 669—671. — Arloing, S.: Marche des lésions consécutives à l'inoculation de la tuberculose de l'homme chez le lapin et le cobaye. Application à l'étude de l'inoculation et de la réinoculation de la tuberculose. p. 671—673. — Crié, L.: Le centre de végétation armoricain. p. 674—676. — Dieulafait: Application de la thermochimie à l'explication des phénomènes géologiques. Principe général. Minerais de manganèse. p. 676—679. — Dlamilla-Muller: Sur des tourbillons observés par des aéronautes. p. 679. — Réveillère: Sur un météore observé à Saïgon, dans la soirée du 22 août. p. 680.

Société géologique de France in Paris. Bulletin. 3e Série. Tom. XII. 1884. Nr. 9. Paris 1885. 8°. — Rames: Compte rendu de la course du 24 août, dans le bassin d'Aurillac. p. 782—786. — id.: Puy de Griou et Puy Mary. p. 788—789. — id.: Vic-sur-Cère et Pas-de-la-Mougudo. p. 801—809. — Collot, L.: Sur le glacier de Carnéjac. p. 811. — Rames: Course à Carlat. p. 812—819. — Fouqué: Excursion à Saint-Simon. p. 819—821. — id.: Excursion à la Capelle-Viescamp et à Laroquebrou. p. 822—824. — id.: Excursion à Thiézac. p. 824—826. — id.: Excursion à Neussargues. p. 826—827. — id.: Excursion à Molompise. p. 827—828.

— — 3e Série. Tom. XIII. 1885. Nr. 3, 4. Paris 1885. 8°. — Nr. 3. Zeiller, R.: Note sur la flore et le niveau relatif des couches houillères de la Grand'Combe. (fin) p. 145—149. — Lambert, J.: Jurassique moyen du département de l'Yonne. p. 153—159. — Delafond, F.: Note sur les sables à Mastodon arvernensis de Trévoux et de Montmerle (Ain). p. 161—165. — Bourgeat: Sur la limite du Bajocien et du Bathonien dans le Jura. Caractères et degrés de développement que ce dernier présente. p. 167—177. — Saporta, de: Note à l'appui de son mémoire sur les organismes problématiques des anciennes mers. p. 179—188. — Chelot: Rectifications pour servir à l'étude de la faune éocène du bassin de Paris. p. 191—203. — Lemoine, V.: Étude sur quelques mammifères de petite taille de la faune cernaysienne des environs de Reims. p. 203—217. — Mieg, M.: Note sur un gisement des couches à *Posidonomya Bronni* à Minversheim (Basse-Alsace). p. 217—223. — Nr. 4. Virlet d'Aoust: Examen des causes diverses qui déterminent les tremblements de terre. p. 231—236. — Peron: Nouveaux documents pour l'histoire de la Craie à Hippurites. p. 239—271. — Munier-Chalmas et Schlumberger: Note sur les *Miliolidées trématophorées*. p. 273—323. — Douvillé et Rolland: Note sur la partie moyenne du terrain jurassique, entre Poitiers et le Blanc. p. 324—336.

Musée Teyler in Harlem. Archives. Série II. Vol. II. Pt. 2. Harlem 1885. 4°. — Ritzema Bos, J.: La mouche du Narcisse (*Merodon equestris* F.) p. 45—85. — Van der Ven, E.: Sur la manière dont la force électromotrice de la pile à oxyde de cuivre varie avec le régime. p. 85—108.

American Journal of Science. Editors James D. and Edward S. Dana. 3. Series. Vol. XXX. Nr. 178. New Haven 1885. 8°. — Taylor, W. B.: Crumpling of the earth's crust. p. 249—266. — Hilgard, E. W.: The old tertiary of the Southwest. p. 266—269. — Smith, E. A.: Remarks on a paper of Dr. Otto Meyer on „Species of the southern old-tertiary". p. 270—275. — Kunz, G. F.: Native antimony and its associations at Prince William, York county, New Brunswick. p. 275—277. — Hitchcock, C. H.: The crystalline rocks of Alabama. p. 278—283. — Becker, G. F.: The geometrical form of volcanic cones and the elastic limit of lava. p. 283—293. — Matthew, G. F.: Notice of a new genus of Pteropods from the Saint John group (Cambrian). p. 293—294. — Wortman, J. L.: Cope's tertiary Vertebrata. p. 295—299. — Aldrich, T. H.: Observations upon the tertiary of Alabama. p. 300—308. — Cowles, E. H., Cowles, A. H. and Mabery, Ch. F.: On the electrical furnace and the reduction of the oxides of boron, silicon, aluminium, and other metals by carbon. p. 308—312. — Riggs, R. B.: The Grand Rapids meteorite. p. 312. — Scientific intelligence. p. 313—328.

R. Comitato geologico d'Italia in Rom. Bollettino. Ser. 2. Vol. VI. Nr. 7/8. Roma 1885. 8°. — Mazzuoli, L.: Sul giacimento cuprifero della Gallinaria (*Liguria orientale*). p. 193—202. — Cortese, E.: Ricognizione geologica da Buffaloria a Potenza di Basilicata. p. 202—213.

(Vom 15. October bis 15. November 1885.)

Waldeyer, W.: J. Henle. Nachruf. Bonn 1885. 8°. [Gesch.]

Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin. Magazin. Jg. III. Berlin 1809. 4°. [gek.]

Tageblatt der 39. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Giessen 1864. 4°. [gek.]

Société des Sciences naturelles de Neuchâtel. Tom. II, III. Neuchâtel 1846—53. 8°. [gek.]

Peabody Academy of Science in Salem. Fifth Annual Report of the trustees for the year 1872. Salem 1872. 8⁰. [gek.]

R. Accademia delle Scienze; Sezione della Società reale Borbonica in Neapel. Atti. Vol. I—VI. Napoli 1819—51. 4⁰. [gek.]

Unser Wissen von der Erde. Allgemeine Erdkunde und Länderkunde, herausgegeben unter fachmännischer Mitwirkung von Alfred Kirchhoff. I. Band. Allgemeine Erdkunde von J. Hann, F. von Hochstetter und A. Pokorny. Liefr. 16—50. (Schluss.) Leipzig-Prag 1884—85. 8⁰. [Gesch.]

Nature. A weekly illustrated Journal of Science. Vol. XXXII. London and New York 1885. 4⁰. [gek.]

Royal Astronomical Society in London. Monthly Notices. Vol. XLV. From November 1884 to November 1885. London 1885. 8⁰.

Maercker, Max: Recherches sur la ventilation naturelle et la ventilation artificielle principalement dans les étables ainsi que sur la porosité de quelques matériaux de construction. Traduit avec l'autorisation de l'auteur par J. Leyder. Bruxelles-Paris 1873. 8⁰. — Untersuchungen auf dem Gebiete der Agrikulturchemie und Spiritusfabrikation, ausgeführt an der landwirthschaftlichen Versuchs-Station zu Halle a. S. 1874—1876. Berlin 1877. 8⁰. — Chemische Untersuchungen auf dem Gebiete der Spiritusfabrikation. Unter Mitwirkung von M. Delbrück ausgeführt. Sep.-Abz. — Ueber die Verluste der Diffusionsrückstände der Zuckerfabriken beim Lagern. Berlin 1882. 8⁰. — Die Zukunft der Kalisalze für die Landwirthschaft. Vortrag. Sep.-Abz. — Ueber den Futterwerth der getrockneten Diffusionsrückstände. Berlin 1883. 8⁰. — Die Resultate der in der Provinz Sachsen im Jahre 1883 (und im Jahre 1884) ausgeführten Anbauversuche mit verschiedenen Rübenvarietäten. Sep.-Abz. — Ueber den Einfluss der Aussaatstärke und der Anwendung künstlicher Düngemittel auf den Ertrag und die Zusammensetzung des Hafers. Sep.-Abz. — Ueber die Produktion von Braugerste. Vortrag. Sep.-Abz. — Experimentelle Beiträge zur Frage der Trocknung der Diffusionsrückstände der Zuckerfabriken. Berlin 1884. 8⁰. — Versuche über den Culturwerth verschiedener Hafervarietäten. — Fütterungs-Versuche über die Verwerthung von Zucker bei der Mastung verschiedener Thierarten. Magdeburg 1885. 4⁰. — Gerstenanbauversuche mit Saatgut von verschiedenen Bezugsquellen. Sep.-Abz. — Die Ergebnisse der amtlichen Verhandlungen zur Prüfung der Abflusswässer aus Rohzuckerfabriken. Berlin s. a. 8⁰. — Handbuch der Spiritusfabrikation. Vierte, umgearbeitete Auflage. Berlin 1886. 8⁰. [Gesch.]

Joest, Wilhelm: Das Holontalo. Glossar und grammatische Skizze. Ein Beitrag zur Kenntniss der Sprachen auf Celebes. Berlin 1883. 8⁰. [Gesch.]

Reifenkugel, Karl: Die Bukowinaer Landes-Bibliothek und die k. k. Universitäts-Bibliothek in Czernowitz. Geschichte und Statistik. Czernowitz 1885. 8⁰. [Gesch.]

Vogl, August E.: Die Chinarinden des Wiener Grosshandels und der Wiener Sammlungen. Mikroskopisch untersucht und beschrieben. Wien 1867. 8⁰. — Nahrungs- und Genussmittel aus dem Pflanzenreiche. Anleitung zum richtigen Erkennen und Prüfen der wichtigsten im Handel vorkommenden Nahrungsmittel, Genussmittel und Gewürze mit Hülfe des Mikroskops. Zum allgemeinen sowie zum speciellen Gebrauche für Apotheker, Droguisten, Sanitätsbeamte, Industrielle etc. bearbeitet. Mit 116 feinen Holzschnittbildern. Wien 1872. 8⁰. — Commentar zur österreichischen Pharmacopoe. Ein Handbuch für Apotheker, Sanitätsbeamte und Aerzte mit Rücksicht auf die wichtigsten Pharmacopoeen des Auslandes bearbeitet von F. C. Schneider und Aug. Vogl. Dritte Auflage. Bd. I—III. Wien 1880—81. 8⁰. — Beiträge zur Kenntniss der sogenannten falschen Chinarinden. Mit einer Tafel. Wien 1876. 4⁰. — Die gegenwärtig am häufigsten vorkommenden Verfälschungen und Verunreinigungen des Mehles und deren Nachweisung. Mit 11 Holzschnitten. Wien 1880. 8⁰. — Ueber das Vorkommen von Gerb- und verwandten Stoffen in unterirdischen Pflanzentheilen. Sep.-Abz. — Phytohistologische Beiträge. I. Kamala. II. Die Blätter der *Sarracenia purpurea* Linn. Sep.-Abz. — Pharmakognostische Beiträge. Ipecacuanha de Costa ricca. Semen Tonco (Faba Tonca. Toncabohne). Entstehung des Ammoniakharzes. — Folia Coca. Sep.-Abz. — Beiträge zur Kenntniss der Entstehung krystallinischer Bildungen im Inhalte der Pflanzenzelle. Sep.-Abz. — Zur Metamorphose des Zellkerns. Sep.-Abz. — Beiträge zur Pflanzenanatomie. Sep.-Abz. — Zur Pharmakognosie einiger weniger bekannten Rinden. Sep.-Abz. — Sassaparilla-Diagnosen. Sep.-Abz. — Condurango-Rinde. Sep.-Abz. — Kurze Mittheilung über einige histologische und histochemische Verhältnisse des Waus (*Reseda Luteola* L.). Sep.-Abz. — Ueber den Bau des Holzes von *Ferreira spectabilis* und die Bildungsweise des sogenannten Angelin-pedraharzes. Sep.-Abz. — Untersuchungen über den Bau und das mikrochemische Verhalten der wichtigsten Farbehölzer des Handels. Sep.-Abz. — Ueber Tamarisken-Gallen. Sep.-Abz. — Gespinnstfasern. Sep.-Abz. — Ueber giftigen Sternanis. Vortrag. Sep.-Abz. — The origin of the „gum" of *Quebracho colorado*. Sep.-Abz. [Gesch.]

Schuster, Max: Studien über die Flächenbeschaffenheit und die Bauweise der Danburitkrystalle vom Scopi in Graubündten. Theil I u. II. Sep.-Abz. — Ueber die optische Orientirung der Plagioklase. Sep.-Abz. [Gesch.]

Ubachs, Casimir: Catalogus collectionis palaeontologicae in Agro Aquisgranensi collecta a Dr. med. M. H. de Bey. Aquisgrani 1885. 8⁰. [Gesch.]

Bornemann: *Cyclopelta Winteri*, eine Bryozoe aus dem Eifeler Mitteldevon. Sep.-Abz. [Gesch.]

Preudhomme de Borre, Alfred: Matériaux pour la faune entomologique de la province d'Anvers. *Coléoptères*. Troisième centurie. Anvers 1885. 8⁰. [Gesch.]

Flesch, Max: Zur Casuistik anomaler Befunde an Gehirnen von Verbrechern und Selbstmördern. Sep.-Abz. [Gesch.]

Bredichin, Th.: Sur les oscillations des jets d'émission dans les comètes. (Avec une planche.) Sep.-Abz. [Gesch.]

Herder, F. v.: Verzeichniss von G. Forster's Icones plantarum in itinere ad insulas maris australis collectarum. Nach dem in der Bibliothek des kaiserl. botanischen Gartens zu St. Petersburg befindlichen einzigen Exemplar zusammengestellt und erläutert. St. Petersburg 1885. 8°. [Gesch.]

Goldschmiedt, Guido: Ueber die Bestandtheile des aus schwarzem Senfsamen gewonnenen fetten Oeles. Sep.-Abz. — Ueber die Umwandelung der Säuren der Reihe $C_n H_{2n-2} O_2$ in solche der Reihe $C_n H_{2n} O_2$. Sep.-Abz. — Ueber das Verhalten der Brassidinsäure gegen schmelzendes Kalihydrat. Sep.-Abz. — Notiz über das Quassiin. Sep.-Abz. — Untersuchung des Säuerlings von O Tura in Ungarn. Sep.-Abz. — Ueber eine Modification der Dampfdichten-Bestimmung. Sep.-Abz. — Bericht über die Weltausstellung in Philadelphia. Hft. VII. Die chemische Industrie. Wien 1877. 8°. — Ueber das Idryl. I. II. Sep.-Abz. — Ueber den Einfluss der Temperatur auf das galvanische Leitungsvermögen der Flüssigkeiten. I. II. Sep.-Abz. — Ueber die Zersetzungsproducte eines Ammoniakgummiharzes aus Marokko durch schmelzendes Kalihydrat. Sep.-Abz. — Ueber die Reduction der Ellagsäure durch Zinkstaub. Sep.-Abz. — Ueber Idrialin. (Vorläufige Mittheilung.) Sep.-Abz. — Studien über die Ellagsäure. Sep.-Abz. — Untersuchungen über das Idrialin. Sep.-Abz. — Untersuchungen über das Stuppfett. Sep.-Abz. — Ueber Mono- und Di-nitropyren und über Amidopyren. Sep.-Abz. — Ueber einige neue aromatische Kohlenwasserstoffe. Sep.-Abz. — Notiz über das Vorkommen von Bernsteinsäure in einem Rindenüberzug von *Morus alba*. Sep.-Abz. — Ueber das Verhalten der Kalksalze der drei isomeren Oxybenzoësäuren und der Anissäure bei der trockenen Destillation. Sep.-Abz. — Zur Kenntniss der Destillationsproducte des paraoxybenzoësauren Kalkes. Sep.-Abz. — Ueber die Zersetzungsproducte der Salicylsäureanhydride bei der Destillation. Sep.-Abz. — Ueber Derivate des Pyrens. Sep.-Abz. — Ueber das Pyrenchinon. I. Sep.-Abz. — Ueber Papaverin. (Vorläufige Mittheilung.) Sep.-Abz. — Untersuchungen über Papaverin. I. II. Sep.-Abz. [Gesch.]

Zacharias, E.: Ueber die Anatomie des Stammes der Gattung *Nepenthes*. Dissert. inaug. Strassburg 1877. 8°. — Ueber den Zellkern. Sep.-Abz. [Gesch.]

Heineke, W.: Blutung, Blutstillung, Transfusion nebst Lufteintritt und Infusion. Mit 14 in den Text eingedruckten Holzschnitten. Stuttgart 1885. 8°. [Gesch.]

Payot, Venance: Description pétrographique des roches des terrains cristallins primaires et sédimentaires du massif de la chaîne du Mont-Blanc, ou statistique des terrains et des roches qui constituent les massifs des montagnes entre les bassins du Giffre au Nord-Ouest, de la Dranse au Nord-Est, de la Doire au Sud-Est, du Bonnant au Sud-Ouest, et géologie des montagnes adjacentes. Genève 1886. 8°. [Gesch.]

Seydler, A.: Das Princip der Energie in seiner Anwendung auf die ponderomotorischen und elektromotorischen Wirkungen des elektrischen Stromes. Sep.-Abz. — Ueber die neueren Erklärungsversuche der Gravitation. Sep.-Abz. — Ueber die Bewegung von Punkten auf gegebenen Curven und Flächen. Prag 1880. 8°. — Zur Theorie der complanaren Biquaternionen oder der doppelt-complexen Grössen. Prag 1881. 8°. — Ueber das Gleichgewicht einer gravitirenden, ursprünglich homogenen festen Kugel. Sep.-Abz. — Ueber die Spannungstheorie der elektrostatischen Erscheinungen vom Standpunkte der Elasticitätstheorie. Prag 1884. 8°. — Ueber einige neue Formen der Integrale des Zwei- und Dreikörperproblems. Sep.-Abz. [Gesch.]

Schur, Wilhelm: Untersuchungen über die Bahn des Doppelsterns 70 p Ophiuchi. Dissert. inaug. Altona 1867. 4°. — Referat über: „Connaissance des temps ou des mouvements célestes à l'usage des astronomes et des navigateurs pour l'an 1879, publiée par le bureau des longitudes. Paris 1877. 4°. 719 S. Tables des positions géographiques. 83 S." Sep.-Abz. — Bahnbestimmung des Doppelsterns Σ 3062. Sep.-Abz. — Ueber die relative Eigenbewegung der beiden Componenten von α Capricorni. Sep.-Abz. — Bahnbestimmung des Cometen 1847 IV. Sep.-Abz. — Ueber das Klima der Aucklands-Inseln. Sep.-Abz. — Referat über „Carl von Orff: Astronomisch-geodätische Ortsbestimmungen in Bayern. Nach Beschluss der Königl. Bayerischen Commission für die Europäische Gradmessung unter Oberleitung ihres Mitgliedes des Herrn Professor Dr. v. Lamont ausgeführt. München 1880. 4°. 164 S." Sep.-Abz. — Bestimmung der Theilungsfehler des Repsold'schen Meridiankreises der Strassburger Sternwarte. Sep.-Abz. — Beobachtungen und Untersuchungen am Repsold'schen Meridiankreise der Strassburger Sternwarte. Sep.-Abz. — Deklinations-Beobachtungen der Planeten Victoria und Sappho nach dem Gill'schen Programm, ausgeführt an dem sechszölligen Refractor der Strassburger Sternwarte. Sep.-Abz. — Bericht über die an den Instrumenten der Strassburger Sternwarte im letzten Jahre ausgeführten Untersuchungen und Beobachtungen. Sep.-Abz. — Ueber die Auslöschung des secundären Spectrums in grossen Refractoren. Sep.-Abz. [Gesch.]

Franz, Julius: Ueber das Foucault'sche Pendel. Dissert. inaug. Halle 1872. 4°. — La courbe tautochrone dans un milieu résistant. Sep.-Abz. — Ueber die Venus-Expedition in Aiken. Sep.-Abz. — Heliometermessungen von Doppelsternen zu Königsberg. Sep.-Abz. — Festrede aus Veranlassung von Bessel's hundertjährigem Geburtstag, gehalten in der Sitzung der physikalisch-ökonomischen Gesellschaft zu Königsberg i. Pr. am 5. Juni 1884. Königsberg i. Pr. 1884. 4°. — Beobachtung von W. Struve's 256 weiten Doppelsternen mit dem Königsberger Heliometer. Erste Zone von +50° Declination bis zum Pol. Sep.-Abz. [Gesch.]

Geyler, Herm. Theod.: Verzeichniss von Arbeiten und Referaten über Palaeontologie und Geographie. Sep.-Abz. [Gesch.]

Lender: Die Gase und ihre Bedeutung für den menschlichen Organismus mit spectroskopischen Untersuchungen. I. Theil. Berlin 1885. 8°. — Kräfte und Stoffe der freien Luft im Monat Juli (1885). Sep.-Abz. [Gesch.]

Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Paläontologie Herausgeg. von Bauer, Dames und Liebisch. Jg. 1885. Bd. II. Hft. 3. Stuttgart 1885. 8°. [gek.] — Liebisch, Th.: Ueber die Totalreflexion an doppeltbrechenden Krystallen. p. 181—211. — Klnos, H. J.: Ueber Harmotomzwillinge von Andreasberg. p. 212—224. — Rammelsberg, C.: Ueber die Glimmer von Branchville. p. 225—228.

Kaiserliche Admiralität in Berlin. Annalen der Hydrographie und maritimen Meteorologie. Jg. XIII. 1885. Hft. 10. Berlin 1885. 4°. — Die Vertheilung der Winde am Schwarzen und Azow'schen Meere. p. 549—556. — Aus den Reiseberichten S. M. Freg. „Niobe"; Strom- und Witterungsverhältnisse im Sund und Kattegat. p. 556—559. — Bruhn, E. P.: Fahrten an der Pacifischen Küste von Central-Amerika. p. 560—562. — Regenmenge in der Helgoländer Bucht, und deren jahreszeitliche Vertheilung nach den Beobachtungen der Stationen der Deutschen Seewarte. p. 562—566. — Witterungs- und Strömungsverhältnisse auf der Rhede von Takao 1.—20. Juni 1883. p. 566—568. — Beobachtung eines Pampero im Süd-Atlantic und von St. Elmsfeuer während desselben. p. 568—569. — Küstenaufnahme im Vorbeifahren. Neue Methode. p. 569—570. — Internationale Leuchtfeuer. p. 571—575. — Vergleichende Uebersicht der Witterung des Monats Juli 1885 in Nordamerika und Centraleuropa. p. 597—598.

— Nachrichten für Seefahrer. Jg. XVI. Nr. 40—44. Berlin 1885. 4°.

Königl. Sächs. meteorologisches Institut in Chemnitz. Jahrbuch. 1884. Jg. II. Leipzig u. Chemnitz 1885. 4°.

Deutsche Seewarte in Hamburg. Monatliche Uebersicht der Witterung. Januar, Februar 1885. Hamburg. 8°.

Ministerial-Kommission zur Untersuchung der deutschen Meere, in Kiel. Ergebnisse der Beobachtungsstationen an den deutschen Küsten über die physikalischen Eigenschaften der Ostsee und Nordsee und die Fischerei. Jg. 1884. Hft. X—XII. October—December. Kiel 1885. 8°.

Astronomische Gesellschaft in Leipzig. Vierteljahrsschrift. Jg. XX. Hft. 3. Leipzig 1885. 8°. — Lehmann, P.: Zusammenstellung der Planeten-Entdeckungen im Jahre 1884. p. 141—144. — Kobold, H.: Zusammenstellung der Cometen-Erscheinungen des Jahres 1884. p. 145—149. — Hartwig: Ephemeriden der veränderlichen Sterne für 1886. p. 150—158.

Geographische Gesellschaft in Bremen. Deutsche geographische Blätter. Bd. VIII. Hft. 3. Bremen 1885. 8°. — Stejneger, L.: Eine Umsegelung der Berings-Insel. Herbst 1882. p. 225—273. — Von den Steinen, K: Die Indianer von Guyana. p. 274—287.

Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Dresden. Jahresbericht. Sitzungsperiode 1884—85. Dresden 1885. 8°.

Zoologisch-mineralogischer Verein in Regensburg. Correspondenz-Blatt. XXXIII. Jg. Regensburg 1879. 8°.

Naturhistorisches Landes-Museum von Kärnten in Klagenfurt. Bericht über die Wirksamkeit des Landes-Museums. 1884. Sep.-Abz.

— Diagramme der magnetischen und meteorologischen Beobachtungen zu Klagenfurt von Ferd. Seeland. Witterungsjahr 1884. December 1883 bis November 1884. 4°.

— Jahrbuch. XVII. Hft. Klagenfurt 1885. 8°. — Canaval, R.: Beiträge zur Kenntniss der ostalpinen Erdbeben des Jahres 1882. p. 1—27. — Penecke, K. A.: Das Eocän des Krappfeldes. p. 28—32. — Latzel, R.: Die *Myriopoden* Kärntens. p. 33—46. — Pacher, D.: Systematische Aufzählung der in Kärnten wildwachsenden Gefässpflanzen. II. Abtheilung: Dicotyledones. Familie: *Umbelliferae* bis *Violaceae*. p. 47—216. — Höfner, G.: Die Schmetterlinge des Lavantthales und der beiden Alpen „Kor- und Saualpe". (IV. Nachtrag.) p. 217—226. — Brunlechner, A.: Mineralogische Notizen. p. 227—231. — Seeland, F.: Das Witterungsjahr 1884 in Klagenfurt. p. 240—243.

Ferdinandeum zu Innsbruck. Zeitschrift für Tirol und Vorarlberg. 3. Folge. Hft. 29. Innsbruck 1885. 8°. — Blaas, J.: Ueber die Glacialformation im Innthale. p. 1—120.

Verein „Lotos" in Prag. Lotos, Jahrbuch für Naturwissenschaft. N. F. Bd. VI. (der ganzen Reihe Bd. XXXIV.) Prag 1885. 8°. — Hartlaub, H.: *Aconitum Stoerkianum* Rchb., sein Vorkommen und seine Natur. p. 1—64. — Wildt, A.: Aus der Flora von Kladno und dessen Umgebung. p. 65—80. — Zepharovich, V. v.: Mineralogische Notizen. p. 81—92. — Biermann, O.: Das Potential im n-dimensionalen Raume. p. 93—114. — Löwit, M.: Ueber den dritten Formbestandtheil des Blutes. (Blutplättchen von Bizzozero.) p. 115—141. — Hering, E.: Ueber individuelle Verschiedenheiten des Farbensinnes. p. 142—198. — Tumlirz, O.: Das Blitzableitersystem des H. Melsens. p. 199—220.

Königl. Ungarische naturwissenschaftliche Gesellschaft in Budapest. Die Vergangenheit und Zukunft der Gesellschaft. Aus dem Ungarischen übersetzt. Budapest 1885. 8°.

Naturforschende Gesellschaft in Basel. Verhandlungen. Th. VII. Hft. 3. Basel 1885. 8°. — Kollmann, J.: Intracellulare Verdauung in der Keimhaut von Wirbelthieren. p. 513—547. — Balmer, J. J.: Notiz über die Spectrallinien des Wasserstoffs. p. 548—561. Zweite Notiz. p. 750—753. — Riggenbach, A.: Witterungsübersicht des Jahres 1883 und des Jahres 1884. p. 561—587 und p. 795—808. — Kollmann, J.: Beiträge zur Rassen-Anatomie der Indianer, Samojeden und Australier. p. 588—622. — id.: Kalmücken der Klein-Doerbeter Horde in Basel. p. 623—647. — id. und Kahnt: Schädel und Skelettreste aus einem Judenfriedhof des 13. und 14. Jahrhunderts in Basel. p. 648—656. — id. und Hagenbach, C.: Die in der Schweiz vorkommenden Schädelformen p. 657—667. — Müller, F.: Vierter Nachtrag zum Katalog der herpetologischen Sammlung des Baseler Museums. p. 668—717. — Rutimeyer, L.: Bericht über das naturhistorische Museum vom Jahre 1883 und vom Jahre 1884. p. 718—736 und p. 736—749. — Riggenbach, A.: Zum Klima der Goldküste. p. 753—794. — Mähly, E.: Zur Geographie und Ethnographie der Goldküste. p. 809—852. — Sechster Bericht über die Dr. J. M. Ziegler'sche Kartensammlung. p. 853—855.

Schweizerische entomologische Gesellschaft in Bern. Mittheilungen. Vol. VI. Hft. 8/9. Schaffhausen 1883. 8°.

Geological Society in London. The quarterly Journal. Vol. XLI. Pt. 4. Nr. 164. London 1885. 8°. — Bonney, T. G.: On the so-called diorite of Litte Knott (Cumberland) with further remarks on the occurrence of picrites in Wales. p. 511—521. — Judd, J. W. and Homersham, C.: Supplementary notes on the deep boring at Richmond, Surrey. p. 523—527. — Lydekker, R.: Note on the zoological position of the genus *Microchoerus*, Wood, and its apparent identity with *Hyopsodus*, Leidy. p. 529—531. — Watts, W. W.: On the igneous and associated rocks of the Breidden hills in East Montgomeryshire and West Shropshire. p. 532—546. — Hutton.

F. W.: On the correlations of the „Curiosity-Shop Bed“ in Canterbury, New Zealand. p. 547—564. — Ettingshausen, C. v.: On the fossil flora of Sagor, in Carniola. p. 565—568. — Penning, W. H.: A sketch of the goldfields of Lydenburg and De Kaap, in the Transvaal, South Africa. p. 569—590. — Ricketts, Ch.: On some erratics in the boulder-clay of Cheshire, &c., and the conditions of climate they denote. p. 591—598.

— List of the Society. November 1st, 1885. London. 8°.

Chemical Society in London. Journal. Nr. 276. London 1885. 8°. — Perkin, W. H.: On the synthetical formation of closed carbon-chains. p. 801—855. — Purdie, T.: Action of sodic alcoholates on ethereal fumarates and maleates. p. 855—878 — Brauner, B.: Contributions to the chemistry of cerite metals. III. p. 879—897. — Anschütz, R.: A new method of preparing aromatic hydrocarbons. p. 898—899. — id. and Wirtz, Q.: On the decomposition of aromatic ethereal salts of fumaric acid. p. 899—900.

Anthropological Institute of Great Britain and Ireland in London. The Journal. Vol. XV. Nr. 2. London 1885. 8°. — Garson, J. G.: On the inhabitants of Tierra del Fuego. p. 141—157. — L'Heureux, J.: The Kekip-Sesoators, or ancient sacrificial stone, of the north-west tribes of Canada. p. 161—164. — Lewis, A. L.: On the past and present condition of certain rude stone monuments in Westmoreland. p. 165—169. — Tremlett: Quadrilateral constructions at Mané-Pochat-en-Uieu and Mané-Ty-Ec, near Carnac, explored by the late James Miln. p. 170—174. — id.: A list of some Dolmens and Tumuli in Brittanny, the investigation of which is recorded in the Bull. Soc. Arch. du Morbihan, and of the articles found in them. p. 175—183. — Northesk, Earl of: Exhibition of Jade objects. p. 185—186. — Kerry-Nicholls, J. H.: The origin, physical characteristics, and manners and customs of the Maori race, from data derived during a recent exploration of the King country, New Zealand. p. 187—208. — Bonaparte, Roland: Note on the Lapps of Finmark (in Norway), illustrated by photographs. p. 210—213. — Keane, A. H.: The Lapps: their origin, ethnical affinities, physical and mental characteristics, usages, present status, and future prospects. p. 213—235. — Garson, J. G.: On the physical characteristics of the Lapps. p. 235—238 — Rink, H.: The Eskimo dialects as serving to determine the relationship between the Eskimo tribes. p. 239—245. — Anthropological miscellanea. p. 246—264.

Royal microscopical Society in London. Journal. Ser. II. Vol. V. Pt. 5. London 1885. 8°. — Massee, G.: New British *Micro-Fungi*. p. 757—760. — Ord, W. M.: On erosion of the surface of glass, when exposed to the joint action of carbonate of lime and colloids. p. 761—768. — Dowdeswell, G. F.: On a septic Microbe from a high altitude. The *Niesen Bacillus*. p. 769—773. — Waters, A. W.: On the use of the avicularian mandible in the determination of the *Chilostomatous Bryozoa*. p. 774—779. — Summary of current researches relating to zoology and botany, microscopy &c. p. 780—932.

Meteorological Office in London. The Monthly Weather Report for April-May 1885. London 1885. 4°.

— Weekly Weather Report. Vol. II. Nr. 14—39. London 1885. 4°.

— Quarterly Summary of the Weekly Weather Report. Vol. I. Appendix II. p. 19—56 und Vol. II. Appendix I. p. 1—4. London 1884—85. 4°.

Royal meteorological Society in London. Quarterly Journal. July 1885. Vol. XI. Nr. 55. London. 8°.

— The meteorological Record. Monthly results of observations made at the stations of the Society, with remarks on the weather for the quarter ending March 31st, 1885. London. 8°.

Società Italiana delle Scienze in Rom. Memorie di matematica e di fisica. Ser. 3. Vol. V. Appendice che contiene il catalogo della Biblioteca sociale al 31 Dicembre 1884. Napoli 1885. 4°.

Società entomologica Italiana in Florenz. Bullettino. Anno XVII. Trimestri 3 e 4. Firenze 1885. 8°. — Luciani, L.: Ancora sulla ibernazione degli ovuli del *Baco* da seta. p. 185—191. — Carlini, A. de: *Artropodi* dell' isola di S. Pietro. p. 192—196. — Pavesi, P.: *Aracnidi* raccolti dal conte Bouturlin ad Assab e Massaua. p. 197—200. — id.: Controsservazioni ad un opuscolo recente di *Aracnologia*. p. 201—206. — Magretti, P.: Di una galla di *Cinipidi* trovate suile radici della vite (*Vitis vinifera*). p. 207—208. — Mercanti, F.: Sullo sviluppo postembrionale della *Telphusa fluviatilis* Lat. p. 209—216. — Passerini, N.: Sulla morte degli insetti per inanizione. p. 217—228. — Quajat: Sugli incrociamenti fra le razze bianchi del *Baco* da seta. p. 229—239. — Costa, A.: Diagnosi di nuovi *Artropodi* della Sardegna. p. 240—255. — Roster, D. A.: Contributo all' anatomia ed alla biologia degli *Odonati*. p. 256—268. — Ferrari, P. M.: Rincoti omotteri raccolti nell' Italia centrale e meridionale. p. 269—292. — Bargagli, P.: Rassegna biologica di *Rincofori* Europei. (Contin.) p. 293—350. — Emery, C.: La luce della *Luciola Italica* osservata col microscopio. p. 351—369.

— Atti. Anno 1884. 8°.

— 1885. Statuto. Elenco dei soci e degli associati — Elenco delle società e delle accademie corrispondenti. Firenze 1885. 8°.

Académie impériale des Sciences de St.-Pétersbourg. Bulletin. Tom. XXX. Nr. 2. St.-Pétersbourg 1885. 4°. — Vaněček, J. S. et Vaněček, M. N.: Nouvelle génération d'un faisceau de coniques. p. 153—168. — Wittram, Th.: Zur Berechnung der speciellen Störungen der kleinen Planeten p. 168—205. — Bonsdorff, A.: Ableitung neuer Formeln zur Auflösung sphäroidischer Dreiecke. p. 205—218. — Tarenetzky, A.: Ueber Sehnenretinacula und dieselben spannende Muskeln auf dem Rücken des menschlichen Fusses. p. 219—227. — Bunge, A.: Bericht über fernere Fahrten im Lena-Delta und die Ausgrabung eines angeblich vollständigen Mammuthcadavers. p. 228—282. — Kolotow, S.: Ueber das Verhalten des Oxymethylens zu Aminen. p. 282—306. — Tillo, A. v.: Ueber die absolute Höhe des Ladoga-Sees und das Gefälle der Newa. p. 306—312.

Comité géologique (Ministère des Domaines) in St.-Petersburg. Mémoires. Vol. I. Nr. 4. St.-Pétersbourg 1885. 4°. — Mouschketoff, J.: Aperçu géologique du district de Lipetzk et des sources minérales de la ville de Lipetzk. 69 p.

— — Vol. II. Nr. 2. St.-Pétersbourg 1885. 4°. — Carte géologique générale de la Russie. Feuille 93. Partie occidentale. Kamyschin, composée et expliquée par J. Siutzov. 109 p.

— — Vol. III. Nr. 1. St.-Pétersbourg 1885. 4°. — Tschernyschew, Th.: Die Fauna des unteren Devon am West-Abhange des Urals. 107 p.

— Bulletin. 1885. Nr. 6, 7. St.-Petersburg 1885. 8°. (Russisch.)

Kaiserliche Universität St. Wladimir in Kiew. Uniwersitetskia Iswestia. (Universitäts-Nachrichten.) God (Jg.) 1885. Vol. XXV. Nr. 7. Kiew 1885. 8°. (Russisch.)

Société botanique de France in Paris. Bulletin. Tom. XXXII. (2me Série. — Tom. VII.) 1885. Comptes rendus des séances. 6. Paris 1885. 8°.

Académie des Sciences de Paris. Comptes rendus hebdomadaires des séances. 2me Semestre. 1885. Tom. 101. Nr. 15—18. Paris 1885. 4°. — Nr. 15. Duchartre, P.: L'oeuvre botanique de M. Charles Edmond Boissier. p. 682—685. — Berthelot: Sur la neutralisation des acides aromatiques. p. 685—686. — id.: Sur divers phénols. p. 687—690. — Loewy: Sur le premier volume des „Annales de l'Observatoire de Bordeaux". p. 690—692. — Millardet et Gayon: Effets du mildew sur la vigne. Influence d'un traitement efficace. p. 692—695. — Maumené, E.: Observations relatives à la nature du sucre interverti et à la fermentation élective. p. 695—696. — Bigourdan, G.: Observations de la nouvelle planète (251) Palisa, faites à l'Observatoire de Paris (Equatorial de la tour de l'Ouest). p. 696—697. — Rambaud: Observations de la comète Brooks et de la nouvelle planète Palisa (250), faites à l'Observatoire d'Alger au télescope de 0m,50. p. 697—698. — Ditte, A.: Recherches sur le vanadium; propriétés de l'acide vanadique. p. 698—702. — Pagès: Analyse cinématique de la locomotion du cheval. p. 702—705. — Laulanié, F.: Sur les phénomènes intimes de la contraction musculaire, dans les faisceaux primitifs striés. p. 705—707. — Richet, A.: De l'action physiologique des sels de lithium, de potassium et de rubidium. p. 707—710. — Boutan, L.: Sur le développement de la *Fissurelle*. p. 710—712. — Yung, E.: Influence de l'eau salée sur le développement des larves de *Grenouille*. p. 713—714. — Tissandier, G.: Sur les mouvements des aérostats. p. 715—716. — Nr. 16. Bouquet de la Grye: Sur l'établissement d'un laboratoire pour le mesurage des plaques photographiques du passage de Vénus. p. 718. — Gaudry, A.: Sur les Dinocératidés que M. Marsh à recueillis dans l'éocène du Wyoming. p. 718—720. — Jonquières, de: Sur les transformations géométriques birationnelles d'ordre n. p. 720—724. — Forel, F. A.: Les ravins sous-lacustres des fleuves glaciaires. p. 725—728. — Meunier, St.: Sur la classification et l'origine des météorites. p. 728—730. — Rayet, G.: Sur la latitude de l'Observatoire de Bordeaux (Floirac). p. 731—733. — Picard, E.: Sur les intégrales de différentielles totales de seconde espèce. p. 734—736. — Schoute, P. H.: Questions qui se rapportent à un faisceau de cubiques planes. p. 736—739, 805—808. — Brillouin, M.: Sur la torsion des primes. p. 739—742. — Lalande, F. de: Sur un nouvel appareil de mesure des courants électriques. p. 742—744. — Mercadier, E.: Sur la théorie du téléphone électromagnétique transmetteur. p. 744—747. — Renard, A.: Sur l'électrolyse des sels. p. 747—749. — Engel, R.: Combinaison du carbonate neutre de magnésie avec le bicarbonate de potasse. p. 749—751. — Audoynaud, A.: Falsifications de l'huile d'olive comestible. p. 752—753. — Pouchet, G.: Sur le développement des dents du *Cachalot*. p. 753—754. — Beauregard, H.: Sur le mode de développement de l'*Epicauta verticalis*. p. 754—756. — Vesque, J.: Sur le prétendu rôle des tissus vivants du bois, dans l'ascension de la sève. p. 757—759. — Marlial: Sur une trombe observée à Shanghaï, le 21 août 1885. p. 759. — Dechevrens, M.: Sur la même trombe. p. 759—760. — Nr. 17. Pasteur, L.: Méthode pour prévenir la rage après morsure. p. 765—772. — Vulpian: Remarques à propos de la communication de M. Pasteur. p. 772—773. — Bouley: Remarques au sujet de la même communication. p. 773—774. — Berthelot: Fixation directe de l'azote atmosphérique libre par certains terrains argileux. p. 775—784. — Lacaze-Duthiers, H. de et Delage, Y.: Les *Cynthiadés* des côtes de France: type *Cynthia morus*. p. 784—790. — Faye: Note relative à de récentes communications sur les trombes. p. 790—791. — Deprez, M.: Expériences de transmission de la force par l'électricité entre Paris et Creil. p. 791—794. — Hugoniot: Sur la propagation du mouvement dans les corps, et spécialement dans les gaz parfaits. p. 794—796. — Hembert, F. et Henry: Sur un nouveau procédé de fabrication de gaz hydrogène. p. 797. — Perrotin: Découverte d'une nouvelle petite planète, à l'Observatoire de Nice. p. 798—799. — Trouvelot, E. L.: Remarques sur l'étoile nouvelle de la nébuleuse d'Andromède. p. 799—802. — Renan, H.: Application des nouvelles méthodes de M. Loewy pour la détermination des coordonnées absolues des étoiles circompolaires, sans qu'il soit nécessaire de connaitre les constantes instrumentales (distances polaires). p. 802—805. — Guccia, G. B.: Sur les transformations géométriques planes birationnelles. p. 808—809. — Maximovitch, W.: Equations différentielles générales qui se ramènent aux quadratures. p. 809—811. — Thierry, M. de: Sur un nouveau spectroscope d'absorption. p. 811—813. — Engel, R.: Sur un nouveau carbonate neutre de magnésie. p. 814—816. — Henry, L.: Sur la volatilité dans les composés organiques mixtes. p. 816—818. — Arloing, S.: Propriétés zymotiques de certains virus. p. 819—821. — Parinaud, H.: Sur l'existence de deux espèces de sensibilité à la lumière. p. 821—823. — Cazeneuve, P. et Lépine, R.: Sur l'action physiologique du sulfoconjugué sodique de la roccelline. p. 823—826. — Adamkiewicz, A.: La circulation dans les cellules ganglionnaires. p. 826—829. — Rochas, F.: Du mode de distribution de quelques filets sympathiques intra-craniens, et de l'existence d'une racine sympathique du ganglion ciliaire. p. 829—831. — Hallez, P.: Sur le développement des *Nématodes*. Deuxième note. p. 831—834. — Dareste: Nouvelles recherches concernant l'influence des secousses sur le germe de l'oeuf de la poule, pendant la période qui sépare la ponte de la mise en incubation. p. 834—836. — Angot, A.: Recherches théoriques sur la distribution de la chaleur à la surface du globe. p. 837—839. — id.: Sur les époques de vendanges en France. p. 840—842. — Dieulafait: Application de la thermochimie à l'explication des phénomènes géologiques. Carbonate de zinc. p. 842—845. — Trève: Sur le rayon vert, observé dans l'océan Indien. p. 845—846. — Nr. 18. Faye: Remarques au sujet des récentes expériences de M. Hirn sur la vitesse d'écoulement des gaz. p. 849—851. — Vulpian: Nouvelles recherches sur l'origine des fibres nerveuses glandulaires et des fibres nerveuses vaso-dilatatrices qui font partie de la corde du tympan et du nerf glossopharyngien. p. 851—855. — Milne-Edwards, A.: L'histoire naturelle de l'île Campbell et de la Nouvelle-Zélande. p. 855—856. — Jonquières, de: Solution d'une question d'analyse indéterminée, qui est fondamentale dans la théorie des transformations Cremona. p. 857—861. — Bonnal: Recherches expérimentales sur la température qu'on observe chez la femme au moment de l'accouchement et sur celle de l'enfant au moment de la naissance. p. 861—863. — Pourquier, P.: De l'atténuation du virus de la variole ovine. p. 863—865. — Guccia, G. B.: Sur les transformations Cremona dans le plan. p. 866—869. — Benoit: Sur la décomposition des formes quadratiques. p. 869—872. — Gilbert, Ph.: Sur la théorie de M. Helmholtz relative à la conservation de la chaleur solaire. p. 872—874. — Macé de Lépinay, J.: Dispersion de double réfraction du quartz. p. 874—876. — Angot, A.: Sur la distribution théorique de la chaleur à la surface du globe. p. 876—878. — Ditte, A.: Combinaisons de l'azotate d'argent avec les azotates alcalins. p. 878—881. — Didier, P.: Sur le chlorure anhydre et le silicate de cérium. p. 882—884. — Perrier, E.: Sur les *Stellérides* recueillis durant la mission du Talisman. p. 884—887. — Dehérain et Maquenne: Sur la respiration des feuilles à l'obscurité. Acide carbonique retenu par les feuilles. p. 887—889. — Meunier, St.: Oligiste terreux artificiel. p. 889—891. — Sanson, A.: Sur les propriétés zymotiques du sang charbonneux et septicémique. p. 891—892. — Cadéac et Malet: Transmission de la morve aiguë au porc. p. 892—894. — Muntz, A.: Sur le traitement du mildew par le sulfate de cuivre. p. 895—897. — Dupouchel: Le sulfure de charrée et son emploi contre les maladies parasitaires animales et végétales. p. 898—899.

Académie royale de Médecine de Belgique in Brüssel. Bulletin. Année 1885. 3me Série. Tom. XIX. Nr. 8. Bruxelles 1885. 8°. — Wasseige: Grossesse extra-utérine abdominale; kyste dermoïde, gastrotomie; mort de l'opérée, le dix-neuvième jour, par hémorragie. p. 544—557. — Miot: Quelques mots sur les prétendus cas de syphilis vaccinale, au faubourg de Charleroi. p. 557—562.

Sociedad cientifica Argentina in Buenos Aires. Latzina, Franz: Die Argentinische Republik als Ziel der europäischen Auswanderung. Statistisch-geographische Uebersicht über das Land und seine Hülfsquellen von allen Gesichtspunkten aus betrachtet. Buenos Aires 1883. 4°. (Amtliche Veröffentlichung.)

Meteorological Service of the Dominion of Canada in Toronto. Report for the year ending December 31, 1880. Ottawa 1882. 8°.

Natural History Society in Montreal. The Canadian Naturalist and Geologist. New Series. Vol. III. Nr. 6. Vol. IV. Nr. 4 und Vol. V. Nr. 3 und 4. Montreal 1868—70. 8°.

— The Canadian Record of Science. Vol. I. Nr. 1 und 4. Montreal 1884—85. 8°.

American Journal of Science. Editors James D. and Edward S. Dana. 3. Series. Vol. XXX. Nr. 179. New Haven 1885. 8°. — Osborne, T. B.: The quantitative determination of niobium. p. 329—337. — Newberry, J. S.: Notes on the surface geology of the country bordering the nothern Pacific railroad. p. 337—346. — Bell, L.: Rainband spectroscopy. p. 347—354. — Seely, H. M.: A new genus of Chazy Sponges, *Strephochetus*. p. 355—357. — Campbell, J. L. and Campbell, H. D.: William B. Rogers's Geology of the Virginias. A review. p. 357—374. — Dana, J. D.: On displacement through intrusion. p. 374—376. — Foulke, S. G.: An endoparasite of *Noteus*. p. 377—378. — Sherman, O. T.: The spectrum of Nova Andromedae. p. 378—380. — Scientific intelligence. p. 380—408.

Cincinnati Society of Natural History. The Journal. Vol. VIII. Nr. 3. — October 1885. — Cincinnati. 8°.

American Museum of Natural History in New York. Bulletin. Vol. I. Nr. 6. New York 1885. 8°. — Whitfield, R. P.: On a fossil *Scorpion* from the silurian rocks of America. p. 182—190. — id.: Notice of a new *Cephalopod* from the Niagara rocks of Indiana. p. 191—192. — id.: Notice of a very large species of *Homalonotus* from the Oriskany sandstone formation. p. 193—196.

Vereeniging tot Bevordering der geneeskundige Wetenschappen in Nederlandsch-Indië in Batavia. Geneeskundig Tijdschrift voor Nederlandsch-Indië. Deel XXV. Afl. 2. Batavia 1885. 8°.

Deutsche Gesellschaft für Natur- und Völkerkunde Ostasiens in Tokio. Mittheilungen. Hft. 33. August 1885. Yokohama 1885. 4°. — Hütterott, G.: Das japanische Schwert. p. 111—128. — Zedtwitz, Frh. v.: Japanische Musikstücke. p. 129—145. — Mayet, P.: Ein Besuch in Corea. (Schluss.) p. 146—152. — Naumann, E.: Ueber den geologischen Bau der Japanischen Inseln. (Im Auszug mitgetheilt.) p. 153—159.

(Vom 15. November bis 15. December 1885.)

Orth, Johannes: Cursus der normalen Histologie zur Einführung in den Gebrauch des Mikroskopes sowie in das praktische Studium der Gewebelehre. Vierte Auflage. Mit 108 Holzschnitten. Berlin 1886. 8°. [Gesch.]

Froriep, August: Anatomie für Künstler. Kurzgefasste Anatomie, Mechanik und Proportionslehre des menschlichen Körpers. Mit 39 Tafeln Abbildungen in Holzschnitt und theilweise in Doppeldruck gezeichnet von Rich. Helmert. Leipzig 1880. 4°. [Gesch.]

Stein, Sigmund Theodor: Die Trichinenkrankheit und deren Auftreten zu Frankfurt a. M. im Januar 1873. Frankfurt a. M. 1873. 8°. — Das Licht im Dienste wissenschaftlicher Forschung mittelst photographischer Darstellung. Leipzig 1877. 8°. — Elektrotechnisches Jahrbuch. Mittheilungen aus dem Gebiete der angewandten Elektricitätslehre, herausgegeben von der Elektrotechnischen Gesellschaft zu Frankfurt a. M. Mit 43 Text-Abbildungen. Halle a. S. 1883. 8°. [Gesch.]

Geinitz, H. B.: Ueber Palmacites? Reichi Gein. Sep.-Abz. [Gesch.]

(Fortsetzung folgt.)

Der dritte internationale Geologen-Congress zu Berlin 1885.

Dr. **Richard Klebs** in Königsberg i. Pr.

(Fortsetzung.)

I. Die Ausstellung geologischer Karten.

Den ersten Platz unter den ausgestellten Karten nimmt die des Congresses ein:

Carte géologique internationale de l'Europe (Epreuve de la situation). Berlin 1885, Dietrich Reimer.

Daran schliessen sich die bisherigen z. Th. älteren Arbeiten des Ehrenpräsidenten Herrn v. Dechen an:

1. Geologische Uebersichtskarte von Deutschland, Frankreich, England und den angrenzenden Ländern. Nach den grösseren Arbeiten von L. v. Buch, E. de Beaumont und Dufrénoy, G. B. Greenough zusammengestellt von H. v. Dechen, Berlin 1839.

2. Dieselbe Karte in der zweiten Ausgabe, Berlin 1869.

3. Geologische Karte von Deutschland von Dr. H. v. Dechen im Auftrage der Deutschen geologischen Gesellschaft. Herausgegeben mit Unterstützung des Königl. Ministeriums für Handel, Gewerbe und öffentliche Arbeiten, Berlin 1869.

4. Dieselbe Karte in zweiter unveränderter Ausgabe 1880.

5. Geologische Uebersichtskarte der Rheinprovinz und Provinz Westfalen im Auftrage des Königl. Ministeriums für Handel, Gewerbe und öffentliche Arbeiten bearbeitet von Dr. H. v. Dechen 1 : 500000 nach der in den Jahren 1855—65 im Maassstabe 1 : 80000 in 34 Sectionen herausgegebenen Karte beider Provinzen. Berlin 1860.

6. Dieselbe Karte in der zweiten durch die 35. Section, Wiesbaden, vervollständigten Ausgabe. Berlin 1883.

Die Direction der Königl. geologischen Landesanstalt, die Herren Geh. Rath Beyrich und Geh. Rath Hauchecorne, hatten eine grosse Anzahl der Blätter der geologischen Specialkarte von Preussen und den

Thüringischen Staaten im Maassstabe von 1 : 25 000 ausgestellt. Besonders grossartig in ihrer Wirkung waren zwei Tableaux. Das eine umfasst das Gebiet: Südharz und Mansfelder Kupferschiefergebirge, Goldene Aue, Kyffhäuser und Umgegend von Halle, Ohmberge, Hainleite, Schmücke und Finne, Hainich, Thüringisches Becken und einen Theil von Ostthüringen. Das Tableau bestand aus 99 Blättern, von denen 8 nur in der topographischen Grundlage vorlagen.

Das andere Tableau umfasste 36 Blätter der geologisch-agronomischen Specialkarte der Umgegend von Berlin, bearbeitet von der Flachlandsabtheilung der Königl. geologischen Landesanstalt, unter der speciellen Leitung des Herrn Professors Berendt.

Die Umgegend von Berlin war ausserdem noch durch 3 andere Karten vertreten:

Geologische Uebersichtskarte der Umgegend von Berlin 1 : 100 000. Geognostisch aufgenommen von G. Berendt und unter Leitung desselben von E. Laufer, F. Wahnschaffe, L. Dulk, K. Keilhack, D. Brauns und H. Gruner.

Geologische Karte der Stadt Berlin. Unter Benutzung der Vorarbeiten von Dr. A. Kunth ausgeführt durch K. A. Lossen 1 : 10 000.

Geologische Karte der Stadt Berlin im Maassstab 1 : 15 000 nach den geologischen Specialkarten im Maassstabe 1 : 25 000. Geologisch aufgenommen unter Benutzung der K. A. Lossen'schen Karte der Stadt Berlin durch G. Berendt.

Von weiteren Publicationen der Königl. geologischen Landesanstalt waren vertreten:

1. Höhenschichtenkarte des Harzgebirges, bearbeitet auf Grundlage der Auhagen'schen Karte 1 : 100 000.

2. Geognostische Uebersichtskarte des Harzgebirges. Zusammengestellt von Dr. K. A. Lossen nach den Aufnahmen der Königl. geologischen Landesanstalt und älteren geologischen Karten auf Grundlage der Auhagen'schen Karte 1 : 100 000.

3. Geologische Uebersichtskarte der Provinz Schleswig-Holstein, bearbeitet unter Zugrundelegung der Liebenow'schen topographischen Karte 1 : 100 000 durch Dr. L. Meyn.

4. Ferner eine Reihe von besonders interessanten Gegenden aus der geologischen Karte von Preussen und den Thüringischen Staaten im Maassstab 1 : 25 000:

1. Das Saarbrücker Steinkohlenbecken.
2. Die Trias an der Südwestseite des rheinischen Schiefergebirges zwischen Saar und Mosel von Merzig bis Conz a. d. Saar.
3. Der Meissner und das alte Gebirge.
4. Ein Theil des oberen Saal-Thales von Lobeda bis Rudolstadt.
5. Gegend von Gera und Ronneburg.
6. Gegend von Eisfeld und Stockheim.
7. Gegend von Triptis in Thüringen.
8. Südrand des Taunus (Wiesbaden).
9. Umgegend von Frankfurt a. M.
10. Gegend des Richelsdorfer Gebirges.

Hieran schliessen sich die Karten:

Geologische Karte der Insel Sylt und ihrer nächsten Umgebung. Geologisch bearbeitet durch Dr. L. Meyn 1876.

Geologische Karte der Provinz Sachsen von Magdeburg bis zum Harz (als Theil der geologischen Karte der Provinz). Im Auftrage des Königl. Ministeriums für Handel, Gewerbe und öffentliche Arbeiten unter Zugrundelegung der topographischen Karten des Königl. Generalstabes aufgenommen von J. Ewald (Dr., Mitglied der K. Akademie der Wissenschaften). 4 Blätter im Maassstab von 1 : 100 000. 1864.

Geologische Karte von Bromberg nach den Ergebnissen zahlreicher Tiefbohrungen, Bodenuntersuchungen und Terrainaufnahmen, angefertigt in den Jahren 1881—85 von Libenau, Regierungsbauführer. Mit Profilzeichnung (beides im Manuscript).

Geologische Karte des Mainzer Beckens. Nach den Karten von Groosz, Ludwig, Koch und eigenen Aufnahmen gezeichnet von Dr. G. Richard Lepsius 1884. 1 : 100 000.

Der Kaiserstuhl im Breisgau, geognostisch aufgenommen 1875—1885 von Dr. A. Knop in Karlsruhe (Manuscript).

Geologische Karte der Flötzformation Mecklenburgs von F. E. Geinitz, 1 : 350 000.

Die Königl. sächsische geologische Landesanstalt hatte folgende Karten ausgestellt:

Geologische Specialkarte des Königreichs Sachsen. Herausgegeben vom Königl. Finanzministerium. Bearbeitet unter der Leitung von H. Credner, 1 : 25 000. 35. Section mit Erläuterungen.

Geologische Profile durch das Kohlenfeld von Zwickau von H. Mietzsch; des Steinkohlengebiets von Lugau-Oelsnitz von Th. Siegert. 2 Taf.

Die Granite des westlichen Erzgebirges und ihre Contactzone. Geologische Specialkarte des Königreichs Sachsen 1 : 25 000. Herausgegeben vom Königl. Finanzministerium. Bearbeitet unter Leitung von H. Credner durch H. Dalmer, F. Schalch, M. Schroeder.

Geologische Uebersichtskarte des Sächs. Granulitgebirges und seiner Umgebung. Herausgegeben vom Königl. Finanzministerium 1883. Nach den Aufnahmen der Königl. sächsischen geologischen Landesuntersuchung von deren Director H. Credner.

Das Leipziger Flachland. Geolog. Specialkarte des Königr. Sachsen 1 : 25 000. Herausgegeben vom Königl. Finanzministerium. Bearbeitet unter Leitung von H. Credner durch K. Dalmer, J. Hazard, A. Sauer und F. Schalch.

Geologische Profile durch den Boden der Stadt Leipzig und deren nächsten Umgebung von H. Credner. 2 Taf.

Durch die Commission für die geologische Landesuntersuchung von Elsass-Lothringen waren ausgestellt:

1. Als Manuscript: Geologische Specialkarte von Elsass-Lothringen 1 : 25 000. Sectionen Sierck, Merzig, Heinersdorf, Busendorf, Monnern, Gelmingen, Bolchen und Lübeln, zusammengestellt unter Leitung von E. Cohen. Strassburg 1884.

2. Geologische Uebersichtskarte des westlichen Elsass-Lothringen 1 : 80 000. Strassburg 1885. Aufgenommen von E. W. Benecke, G. Meyer, E. Schumacher, G. Steinmann, Br. Wiegand, L. van Werwecke. Zusammengestellt von L. van Werwecke.

3. Geologische Karte der Umgebung von Strassburg mit Berücksichtigung der agronomischen Verhältnisse 1 : 25 000. Strassburg 1883. Geolog. Aufnahme von E. Schumacher.

4. Im Manuscript: Uebersicht und drei Profilzeichnungen über die Mächtigkeit der Eisenerze und Zwischenmittel in Lothringen und Luxemburg. Maassstab 1 : 100.

Von nicht deutschen Karten waren vertreten:

1. Aegypten.

Geologische Karte des Nilthales zwischen Assuan und Theben von Dr. G. Schweinfurth. 1 : 100 000. (Manuscript.)

Geologisch-topographische Karte des Westabhanges des Mokattam bei Kairo, nach eigenen Vermessungen entworfen von Dr. G. Schweinfurth 1883. 1 : 5000. (Manuscript.)

Geologisches Profil der Schichten am Westabhange des Mokattam bei Kairo in der Richtung OSO. nach WNW. von G. Schweinfurth. (Manuscript.)

Dasselbe von SW. nach NO. (Manuscript.)

Westabhang des Mokattams bei Kairo von den Kalifengräbern aus gesehen, von G. Schweinfurth. (Manuscript.)

Karte zu Erläuterung der Fundorte von Petrefacten, die im April und Mai 1884 gesammelt wurden. 1 : 200 000. Prof. Dr. G. Schweinfurth. (Manuscript.)

Entwurf einer geologischen Karte der arabischen Wüste von Aegypten 1 : 1 500 000, von Dr. G. Schweinfurth. (Manuscript.)

Geologische Uebersichtskarte der lybischen und arabischen Wüste 1 : 1 500 000.

2. Argentinische Republik.

Geologische Skizze von einem Theile der Argentinischen Republik, entworfen von A. Stelzner, 1 : 1 500 000.

Eine Profiltafel dazu von A. Stelzner.

3. Belgien.

Carte géologique de la Belgique, dressée par ordre du Gouvernement. 1 : 20 000. Musée royal d'Histoire naturelle. Directeur M. E. Dupont.

Ausgestellt waren die Blätter:

Ciney, Dinant, Landen, Heers, St. Trond, Modave, Virton, Clavier, Natoye, Bilden, Bruxelles (2 Blatt geologisch und topographisch) nebst 2 Profiltafeln (Modave, Dinant, Bruxelles) et Table de l'état des traveaux au Mai 1885.

Landen et St. Trond als Tableau.

Natoye und Ciney als Tableau.

Modave und Clavier als Tableau.

Carte géologique des environs de Verviers par le professeur G. Dewalque d'après la carte topographique au 1 : 20 000 de Ph. van der Maelen.

Carte géologique des environs de Couvin par le professeur G. Dewalque d'après la carte topographique au 1 : 20 000 de Ph. van der Maelen.

Levé géologique de la planchette XXIX de la carte topographique de la Belgique par M. le Capitaine de Cavalerie de Delo aux Avelghem.

Levé géologique Planchette XXIX. Renais etc.

4. China.

Geologische Karten aus F. Frh. von Richthofens Atlas von China. Erste Abtheilung (13 Blatt). Verlag von Dietrich Reimer in Berlin.

5. Frankreich.

Carte géologique de la France par G. Vasseur et L. Carez. Paris 1885/86. 1 : 500 000. 16 Sections (noch unvollständig).

Carte géologique detaillée de la France. Paris, au 20 000ème. (Manuscript.)

6. Grossbritannien.

Index to the colours and signs employed in the maps and sections of the geological survey of Great Britain.

Geological Survey of England and Wales.

1. London and its environs by Colonel Sir H. James.
2. Yorkshire Sheet 274.
3. Nr. XXXV.
4. Nr. LXXXVII. S. W. Doncaster.
5. Nr. LXXXVIII. S. E.
6. Nr. LXXV. N. E. Hasbach.
7. Sheet 102 N. E. (new Series, Sheet 25).
8. Sections of the measures above the Barnslay coal by A. H. Green and T. V. Holmes.

9. Section from Glanfair-is-geer. Menai Straits over the Cambrian and Silurian rocks of Dinas, Snowdon etc. by G. Henry de la Beche 1863. Revised by A. C. Ramsay 1880.

10. Section from the Millstone grit of Howden Moors across the Yorkshire Coalfields etc. by A. H. Grown and J. C. Ward.

11. Sections across the Isle of Wight by Henry W. Bristow.

12. Vertical Sections of the tertiary strata of the Isle of Wight by Henry W. Bristow.

Geological Survey of Great Britain (Scotland).

1. Section 1. W. to E. across the Portland hills Mid Lothian Coalfields. Section 2. N. W. to S. E. across the Mid Lothian Coalfields through Jappa etc. by Henry H. Howell and Archibald Geikie.

2. Section W. to E. From Edinburgh through Arthur Seat etc. by Henry H. Howell and Archibald Geikie.

Geological Survey of Scotland.

1. Ayrshyre Sheet XXX, XXXI, XXXVI, XLII in einem Tableau.

2. Glasgow Sheet 30. Stirling Sh. 39. — Sh. 40. — Airdrie Sh. 31. Sh. 37. Kilmarnock Sh. 22. — Hamilton Sh. 23. Peebles Sh. 24 in einem Tableau.

3. Section from near Loch Doon through Dalmellington Pylton etc. by Archibald Geikie and James Geikie.

Geological Survey of Ireland.

Castle Blayney Sheet 59 — Newry Sheet 60 — Dundalk Sheet 70 — Carlingford Sheet 71.

7. Italien.

Professor Capellini, Präsident des zweiten internationalen geologischen Congresses zu Bologna, hatte in einsichtigster Weise und besonders in Bezug auf die Herstellung der geologischen Karte von Europa fördernster Weise für die kartographische Vertretung seines Vaterlandes gesorgt. Das Material liegt vollständig vorhanden. Die Reduction auf den Maassstab der Karte von Europa ist eine leichte mechanische Arbeit. Die Herren Directoren und die Karten-Commissionen haben sich nur über die Gleichstellung der darzustellenden Schichten-Abtheilungen und eruptiven Massen schlüssig zu machen, um diese Theile der Karte von Europa zu vollenden.

Carta geologica dell'Italia nella scala di 1 a 500000. 2. Ufficio geologico 1885.

Carta geologica della Sicilia rilevata dell 1877 al 1884. Scala di 1 a 100000.

Carta geologica della Sicilia nella scala di 1 a 500000, rilevata del 1872 al 1882, dagli ingegneri del R. Corpo delle Miniere.

Carta geologica dell' isola Elba nella scala di 1 a 50000. Operatori: B. Lotti, P. Fossen, E. Mattirolo coll dirizione scientifica del Prof. G. Meneghini 1885.

Carta geologica dell' isola Elba. Scala di 1 a 25000. 1884.

Carta geologica dell' isola d'Ischia. Rilevata dall' Ing. L. Baldacci del R. Corpo delle Miniere. Scala di 1 a 10000.

Sezione geologica della regione montuosa Veronese, rilevata da Enrico Nicolis 1884. 1 : 25000.

Carta geologica della Provincia di Verona, rilevata da Enrico Nicolis 1882—84. 1 : 75000.

Carte géologique d'une partie de la Ligurie, du Tortonnais et du Haut Montferrat; Feuilles-Gênes, Roccaveras, Acqui et Novi. 1 : 50000 par Charles Mayer. Avec vue panoramique, prise du Château de Serravalle-Scrivia.

8. Japan.

A. Karten von Japan für den dritten internationalen Congress in Berlin bearbeitet und in Manuscript ausgestellt:

I. Carte géologique du Japon 1 : 864000 préparée pour le Congrès géologique international par le Dr. Edm. Naumann.

Diese Karte ist aufgenommen durch Dr. Edmund Naumann und die Assistenten der geologischen Abtheilung Kochibe, Imashita, Yokoyama, Nakashima, Yamada, Sûzûki, Bau, Nishiijama und S. Harada. Unterschieden sind: Urgneiss, krystallinischer Schiefer; Gruppe der paläozoischen Systeme; Gruppe der mesozoischen Systeme; Tertiärablagerungen ohne vulkanische Tuffe; vulkanische Tuffe; Granit; Quarzporphyr; Porphyrit; Diabas; Diorit; vulkanische Gesteine.

II. Carte oroplastique du Japon 1 : 864000 von Dr. Edmund Naumann und den Assistenten der topographischen Abtheilung: Sakino, Okawa, Asonuma, Kodari, Iwama.

III. Carte des lieux de l'action volcanique et de la distribution des grands tremblements de terre historiques du Japon 1 : 864000, von Dr. Edmund Naumann und S. Harada, T. Yamada.

IV. Carte des lignes magnétiques du Japon par J. Sekino. Die in dieser Karte dargestellten Curven der Declination, Inclination und Intensität beruhen auf ungefähr 200 magnetischen Ortsbestimmungen, sämmtlich vom Verfasser der Karte ausgeführt. Der Verlauf der Curven ist ein äusserst complicirter, doch richtet sich derselbe nach den Verhältnissen des geologischen Baues.

Agronomische Karte des Yamanashi-Ken, auf Grund der geologischen Karte von J. Wada agro-

nomisch bearbeitet von N. Zuneto, C. Ouchi und Prof. Dr. M. Fesca. 1 : 100 000.

Earthquakes and Volcanoes of Japan by J. Milne, Imperial College of Engineering Tokio, Japan.

B. Gedruckte Karten.

Geological section from Uminokuch to Shimonitha with bird's eye view of the environs of Asamayama. 1 : 250 000.

Geological Survey of Japan. Reconnaissance maj. Topography. Division I according to original surveys and designs by Dr. Edmund Naumann. 1 : 400 000. Tokio 1884.

Desgl. Sections Idzu, Yokohama, Kadsuza. 1 : 200 000.

C. Abhandlungen.

T. Wada. Die Kaiserliche geologische Reichsanstalt von Japan. Zusammengestellt für den internationalen Geologen-Congress zu Berlin.

E. Naumann. Ueber den Bau und die Entstehung der japanischen Inseln. Begleitworte zu den von der geologischen Aufnahme von Japan für den internationalen Geologen-Congress in Berlin bearbeiteten topographischen und geologischen Karten.

M. Fesca. Die Aufgaben und die Thätigkeit der agronomischen Abtheilung der kaiserlich japanischen geologischen Landesaufnahme. Beilage zu der dem internationalen Congress vorgelegten agronomischen Karte des Yamanashi-Ken.

Recherches sur les tremblements de terre au Japon par John Milne. Spécialement imprimées pour le Congrès géologique de Berlin.

Appendix to Recherches sur les tremblements de terre au Japon par John Milne. Spécialement imprimé pour le Congrès géologique de Berlin.

Zeichnung eines Tremor-Instrumentes (Beschreibung auf S. 21 der vorstehenden Abhandlung).

M. Yokoyama. Contributions to the Jurassic-Flora of Japan. (Manuscript.)

K. Nakashima. Geology of the Ani Mining District. Mit Karte. (Manuscript.)

T. Sûzûki. On the Petrology of some Japanese Granites and Quartz-Porphyries. (Manuscript.)

D. Tabellen.

Diagram 3 showing the export, import and production of Coal and Metals in Japan for the years 1868—1884 by S. Harada.

Statistical table on the export and import of Coal and Metals in Japan 1868—1884 by S. Harada.

Statistical table on the production of Japanese mines 1868—1882 by S. Harada.

Zusammenstellung der chemischen Bestandtheile, des Heizwerthes etc. typischer Kohlen aus Japan.

E. 21 Originalskizzen und Originalmesstischblätter der topographischen und geologischen Aufnahme von Japan, eine photographische Reduction von vier zusammengestellten Messtischblättern und zwei photographische Reductionen von Specialkarten. In Mappe.

F. 88 Landschaftsphotographien. In Mappe.

G. Landschaftliche Darstellungen:

1. Geologisches Profil von Umins Kuchi nach Shimonita mit Landschaft aus der Vogelperspective. Maassstab 1 : 25 000. Aquarell von E. Naumann. Hierzu Federzeichnung mit eingeschriebenen Orts- und Gesteinsnamen.

2. Der Gipfel des Chokaisan, Vulcan am japan. Meere, auf dem nördlichen Flügel der Hauptinsel. Aquarell nach Skizzen von E. Naumann.

3. Ansicht vom Chokaisan aus, Südseite. Aquarell nach Skizzen von E. Naumann.

4. Der Hafen von Migako, nördlicher Flügel der Hauptinsel. Aquarell von E. Naumann.

5. Eboshishima, vulcanische Insel mit Säulenstructur. Aquarelle von C. Netto.

6. Granitregion bei Arima. Photographie.

7. Takashima bei Nagasaki. Grösstes Kohlenbergwerk des Landes.

8. Beshi, Prov. Igo, Insel Shikoku. Kupferbergwerk.

9. Mauer des Schlosses von Ozaka aus gewaltigen Werkstücken von Granit.

10. Matrushima. Tuffinseln in der Bucht von Sendai.

11. 3 Photographieen, die berühmtesten Wasserfälle des Landes darstellend.

12. Tunnel von Tokaido. Interessantes Profil von Hornsteinen und Grauwacken. Photographie.

13. Die Felsensäulen und Mauern des Miogisan beim Usuitoge. Photographie.

9. Marocco.

Carte géologique du Sahara du Maroc à la Tripolitaine et de l'Atlas au Ahajjar 1 : 1 500 000 par M. G. Rolland.

10. Niederlande.

Carte géologique des environs de Maastricht par E. Delvoux. 1 : 40 000.

11. Oesterreich-Ungarn.

Carte géologique de Schemnitz par J. de Szabó 1885. Vue panoramique et géologique de Schemnitz par J. Szabó 1884.

12. Portugal.

Carta geologica do Portugal levantada pelos engenheiros Chefe e Adjuncto da secçao da direçao geral

dos trabalhos geodeticos Carlos Ribaire e Joaquim Filippe Nory Delgado. 1:500000. 1876.

Section des travaux géologiques du Portugal. Etudes de M. Paul Choffat I. Serra de Cintra Granito postturonien, II. Principaux types de vallées tiphoniques.

13. Rumänien.

Harta geologica a Romaniei, lŭcrata de Membrii Biŭvoŭliŭ Geologie sŭb directiŭnea domnŭlŭi Gr. Stefanescŭ. Jŭdetele: Mahediŭtic, Gorjue, Vilçea (partie), Doljŭe (partie). 1:172800.

14. Schweden und Norwegen.

Durch die Bemühungen des Herrn Torell, obersten Leiters der geologischen Landesuntersuchung, sind folgende Karten zur Ausstellung gelangt:

Geologisk Karta öfver Sverige, Norge, Danmark och Finland jemte angränsande delar af Östersjoländerna. Under ledning af O. Torell utarbetad af F. Svenonius. Scala 1:2000000.

Geologisk öfversigtskarta öfver Sverige, upprättad af Sveriges geologiska Undersökning. Scala 1:500000.

Södra Delen.

Norra Delen.

Mellersta Delen.

Geologisk öfversigtskarta öfver Sverige, utgieven af Sveriges geologiska Undersökning. 1:1000000.

Geologisk Kart over det nordlige Norge. Utarbeidet efter Foranstaltning af de Kongelige Norke Beyjernigs departement for det Indre af Dr. Tellef Dahl met Bistand af O. A. Corneliussen, Th. Hjortdahl, T. Lassen, C. Petersen. 1866—1879.

Geologisk Oversigtskart over det sydlige Norge. Scala 1:1000000. 1878.

15. Schweiz.

Geologische Karte der Schweiz Blatt XII (Freyburg und Bern) mit 9 Tafeln geologischer Ansichten und Profile von V. Gilliéron.

Geologische Uebersichtskarte der Gotthardbahnstrecke Kil. 38—149 (Erstfeld-Castione). 10 Blätter im Maassstabe 1:25000. Profile und Skizzen. Im Auftrage der Gotthardbahn von Dr. F. M. Stapff. 1885.

16. Vereinigte Staaten von Nordamerika.

Geological Map of New-York, Pennsylvania and New-Yorsey. Prepared by W. J. Mc. Gee. 1:380160. (Manuscript.)

An die geologischen Karten schlossen sich die Reliefs an.

In erster Reihe sind hierbei die auf Veranlassung des Directors der Königl. geologischen Landesanstalt und Bergakademie zu Berlin Herrn Hauchecorne, Generalsecretär des Congresses, durch den Secretär dieser Anstalten Herrn C. Bönecke hergestellten Reliefkarten hervorzuheben. Dazu benutzt derselbe die Messtischblätter des preussischen Generalstabes, welche er in den äquidistanten Curven aus einander trennt und im richtigen Maassstabe der Länge zur Höhe über einander befestigt. Ausgestellt hatte derselbe drei dieser naturgetreuen, äusserst sauberen Reliefkarten.

I. Section Jena, Höhe und Länge 1:25000.

II. Das Harzgebirge, Höhe und Länge 1:100000.

III. Die Gegend von Eisfeld und Steinheid, Höhe und Länge 1:25000 (geognostisch).

Weitere Reliefs waren:

Etna modellato dell' Istituto topografico militare dal maggiore. Cav. Francesco Piotoja, 1:25000 Höhe, 1:500000 Länge.

Isola d'Ischia. Indicazionie geognosticosismiche 1:20000.

Rilievo geologico dell' Isola d'Ischia, 1:20000.

Monte Etna. Geolog. Relief-Karte, 1:50000, Höhe zur Länge 2:1.

Das Siebengebirge, 1:25000. Verlag von J. H. Stumm, Rheinbach (Rheinpreussen). Diese Anstalt verdient die Aufmerksamkeit der Lehrer.

Südrand des Harzes von Rottleberode bis Sachsa von H. L. Ackermann in Halle a. S.

(Fortsetzung folgt.)

Studien über Erdbeben. Von Dr. **J. F. Julius Schmidt,** Director der Sternwarte zu Athen. Zweite Ausgabe, erweitert um die Beobachtungen bis zur neuesten Zeit. Mit 5 lithographischen Beilagen. Leipzig. Alwin Georgi.

(Schluss.)

Waren bisher die Erdbebentage in Rechnung gezogen worden, so werden naturgemäss in dem nun folgenden Abschnitte D.: „Erdbeben und Tageszeiten" die Einzel-Erschütterungen mit Bezug auf ihr Eintreten zu gewissen Tageszeiten ins Auge gefasst. Dabei ergiebt es sich zunächst für die Erdbeben von 1774 bis 1873, dass auf die Zeit von Abends 6 Uhr bis Morgens 6 Uhr im Ganzen 1204 Stösse fallen, gegen 985, welche auf die Stunden von Morgens 6 Uhr bis Abends 6 Uhr sich vertheilen.

Die grösste Häufigkeit der Stösse fällt auf 14,3 Uhr (die 24 Stunden von Mittag zu Mittag gerechnet), also etwa 2 Stunden nach Mitternacht, das Minimum dagegen auf 2,2 Uhr, also etwa 2 Stunden nach Mittag. Dieses Resultat erhält eine Bestätigung durch die weitere Berechnung einer kürzeren Reihe von Erdbeben, nämlich derjenigen, welche sich in den Jahren 1859—1873 in den östlichen Mittelmeerländern bethätigt haben.

Die in diese Zeit und auf dieses Gebiet fallenden mehr als 2000 Erdstösse vertheilen sich in der Weise auf die Tageszeiten, dass auf die Stunden von 6 Uhr Morgens bis 6 Uhr Abends 891, auf diejenigen von 6 Uhr Abends bis 6 Uhr Morgens aber 1281 Stösse kommen, und zwar stellt sich das Maximum der Häufigkeit auch bei dieser Erdbebenreihe um 14,5 Uhr, also 2½ Uhr Morgens, das Minimum dagegen 0,7 Uhr, also ¾ Stunden nach Mittag ein.

E. Erdbeben und Luftdruck. Wenn sich Verfasser auch selbst sagen muss, dass es in keiner Weise wahrscheinlich sei, „dass wenige Linien Aenderung der Barometerhöhe auf ein so mächtiges und weitreichendes Phänomen, wie die Erdbeben, Einfluss haben könne", so unterlässt er es doch nicht, die schon mehrfach, aber immer nur auf Grund durchaus unzulänglichen Materiales behandelte Frage nach dem Verhältniss zwischen Erdbeben und Luftdruck einer gründlichen Prüfung zu unterwerfen. Diese ist um so werthvoller, als dem Verfasser für diesen Zweck ein selten reichhaltiges Material zur Verfügung steht. Es umfasst 15 vollständige Jahrgänge von (seit 1858 der Hauptsache nach von ihm selbst in Athen angestellten) Barometerbeobachtungen, sowie Daten über mehr als 1100 Erdbeben, welche seit 1858 in Hellas notirt sind.

Zuvörderst galt es festzustellen, für wie grosse Gebiete in Hellas es statthaft sei, auf gleiche oder doch annähernd gleiche Luftdrucksverhältnisse zu rechnen. Erfahrung und Berechnung führten zu dem Resultat, dass für Griechenland im Mittel ein Radius von 20—25 geographischen Meilen die Grösse der Fläche bezeichne, auf welcher im Allgemeinen nahezu derselbe Luftdruck herrscht. Die zu Athen beobachteten Barometerstände konnten mithin als für den genannten Umkreis um Athen als allgemein gültig zur Rechnung verwandt werden. Dem entsprechend wurde unter den Erdbeben eine Auswahl in dem Sinne getroffen, dass nur solche Erdbeben bei der Rechnung benutzt wurden, deren Centra innerhalb des genannten Areals gelegen waren, dass dagegen diejenigen Erdbeben, welche von anderen ausserhalb jener Fläche belegenen Centren ausgingen und nur auf jene übergeleitet waren, unberücksichtigt blieben. Die Zahl der in dieser Weise ausgewählten Erdbeben betrug gegen 700, und zwar vertheilen sich dieselben auf den Peloponnes, auf Phocis, Lokris, Doris, Böotien, Euböa und Attika nebst Aegina und Hydra, sowie auf die nördlichen Sporaden: Skiatho, Skopelo, Skyro. Die Rechnungen ergaben „für das kleine Gebiet von Griechenland und für die dortigen Erdbebencentra auf Grund 15jähriger Beobachtungen mit 676 Erdbeben, dass die Erdbeben bei einem Luftdrucke unter 335 Linien häufiger sind, als bei höheren Barometerständen", dass also Erdbeben vorwiegend bei tieferen Barometerständen zu erwarten sind.

Da bei Gewittern in Hellas gewöhnlich niedrige Barometerstände eintreten, liess sich hinsichtlich der im Abschnitt F. behandelten Frage nach dem Verhältniss zwischen Erdbeben und Gewittern von vornherein aus dem Resultat der vorhergehenden Untersuchung die Antwort im Allgemeinen ableiten.

Näher erörtert aber wird noch die Frage, „ob sich die Hellas eigenthümliche Periode der Gewitter in der Periode der Erdbeben wiedererkennen lasse". Die meteorologischen Journale von Athen, welche, wie Verfasser hervorhebt, in Bezug auf die Gewitter und das Wetterleuchten zu den vollständigsten aller vorhandenen gehören, zeigen das Hauptminimum aller elektrischen Erscheinungen in der ersten Märzwoche; dann folgt ein Maximum gegen Mitte des Juni und wieder ein Minimum zu Anfang des August. Das Hauptmaximum fällt auf die Mitte oder die zweite Hälfte des October. Für die aus den Jahren 1200 bis 1873 notirten Erdbeben in Griechenland nebst Kreta, Valona und Janina ergaben sich nach früherer Berechnung (S. 18 u. 19) Maxima am 26. September und 17. Februar, Minima am 3. December und 13. Juni. Ein Vergleich mit der Gewitterperiode zeigt mithin fast keine Uebereinstimmung, nur in den Hauptmaximis der Erdbeben und Gewitter findet eine immerhin aber nur geringe Annäherung statt.

Dem im letzten Abschnitte G. behandelten Versuche, einen periodischen Gang längerer Dauer für die Erdbeben zu ermitteln, stellt sich als Hauptschwierigkeit die selbst noch für unser Jahrhundert, geschweige denn für frühere, bestehende Unvollständigkeit der Aufzeichnungen entgegen. Nichts destoweniger benutzt Verfasser das reiche Material seiner Erdbeben-Cataloge, um wenigstens für die Erdbeben von 1600 bis 1873 eine Lösung der Frage nach dem Vorhandensein einer Periodicität längerer Dauer anzubahnen. Eine Curve der Erdbeben des genannten Zeitraumes führt zu dem vorläufigen Resultat, dass im Mittel ungefähr 12 Jahre als Periode anzunehmen sein würden. Uebereinstimmungen dieser, wie erwähnt, noch keineswegs gesicherten Periodicität mit den Sonnenfleckenperioden, auf welche E. Kluge zuerst aufmerksam gemacht, und die nach Poey (in Havana) in der That bestehen sollten, vermochte J. Schmidt nicht zu erkennen.

Wir haben uns im Vorstehenden darauf beschränkt, die Resultate der sorgfältigen Untersuchungen Schmidt's in möglichster Kürze wiederzugeben. Zu etwaigen auf

jene Resultate basirenden Schlussfolgerungen und Combinationen fühlten wir uns um so weniger berufen, als Verfasser selbst es ausdrücklich vermeidet, irgend welche weitergehende Speculationen an seine Untersuchungen zu knüpfen, dieselben vielmehr rein objectiv und auf dem Boden der Thatsachen durchgeführt hat — ein Vorgehen, welches bei dem noch so unvollkommenen Stande der Erdbebenstatistik die grösste Anerkennung verdient.

Das Interesse weiterer Kreise als der erste Abschnitt, welcher sich mehr an den Fachmann richtet, nimmt der zweite Haupttheil des Werkes für sich in Anspruch, welcher (auf S. 35—136) 23 Monographieen von Orienterdbeben aus den Jahren 1837 bis 1873 enthält. Wenn auch die wichtigsten der hier behandelten Erdbeben bereits von Perrey beschrieben und in ihren hauptsächlichsten Erscheinungen geschildert sind, so bieten die hier zusammengestellten Monographieen doch eine Fülle neuen Materiales, welches Verfasser theils durch eigene Beobachtung, theils aus mündlichen und schriftlichen Berichten von Augenzeugen zu sammeln in der Lage war.

Im Einzelnen enthalten diese Monographieen zunächst Berechnungen der Lage des Epicentrums, also des Mittelpunktes der Erschütterungen an der Erdoberfläche, ferner Angaben über muthmaassliche Verschiebungen des Epicentrums einiger Stossgebiete, über die Ausdehnung und Begrenzung des Erschütterungskreises, über die Art, Kraft, Richtung, Fortpflanzungsgeschwindigkeit der Stösse, über die Wirkungen der Erdbeben auf dem Lande und auf dem Meere (Erdbebenwogen), über den von den Erderschütterungen angerichteten Schaden, endlich über Begleiterscheinungen der Erdbeben, namentlich unterirdisches Getöse, Versiechen von Quellen, Fels- und Bergstürze, Spaltenbildungen, Senkungen von Küstenstrichen, meteorologische Phänomene und dergl. mehr. Bei der Reichhaltigkeit des für alle diese Verhältnisse zusammengestellten Materiales müssen wir uns begnügen, nur einige jener Punkte einer etwas eingehenderen Besprechung zu unterziehen, und zwar wählen wir solche, die die Einwirkung der Erdbeben auf die Erscheinungsweise der Erdoberfläche der bez. Gebiete betreffen, und daher auch das Interesse des Geographen in hervorragender Weise in Anspruch nehmen. Dahin gehört zunächst die Bildung von Erdspalten und sog. „Sandkrateren". Bei dem grossen Erdbeben von Aigion (Vostizza) am 26. December 1861 erlitt der Küstensaum von Kalamaki auf dem korinthischen Isthmus eine nicht unbeträchtliche Senkung, die 8 Uhr 42 Min. begann und bis 10 Uhr währte, dabei Anfangs so intensiv vor sich ging, dass die gerade an Ort und Stelle befindlichen Reisebegleiter Schmidt's die Senkung deutlich sahen und fühlten. Gleichzeitig bildeten sich zahlreiche Erdspalten in der Richtung von SO—NW, zuweilen mit nach W geöffneten stärkeren Krümmungen, 30—40 Schritt lang, aber nur selten über eine Spanne breit. Die Spalten waren gefüllt mit flüssigem, blaugrauem Schlamm und Sand. Aus den schmäleren Spalten quoll bald in einzelnen isolirten Flecken, bald auf längere Erstreckung ein feinkörniger weisser Sand hervor und mit diesem zugleich stiegen Gasblasen, dem Geruche nach von Schwefelwasserstoff, an die Oberfläche empor. Ueberall nun, wo solche Gasblasen aufstiegen, bildeten sich kleine, flach geformte Sandkegel mit kaum 20° geneigten Seitenflächen. Auf ihren Gipfeln platzten die Gasblasen und es entstanden dadurch zierliche flache Kratere, deren Grunde oft Wasser, z. Th. aber auch ein weisser, salziger Schaum entstieg.

Ungleich grossartiger aber bethätigten sich solche merkwürdige Bodenveränderungen bei demselben Erdbeben auf der 2,87 geogr. Meilen langen Küstenstrecke des Peloponnes von Punta nach Westen bis über Aigion hinaus; und hier bot sich dem Verf. auch Gelegenheit, Beobachtungen über die Ursachen dieser Erscheinung anzustellen. Die genannte Küstenstrecke stellt sich als eine flache Alluvialebene dar, gebildet durch die Deltaanschwemmungen der nahe bei einander mündenden Flüsse Erasinos, Buraïkos, Kyrneitis, Selinus und Meganitas. Der Boden besteht aus Humus, Lehm, Sand und Geröllen, welche von den genannten Flüssen aus dem Gebirgslande des Peloponnes herausgespült und an ihren Mündungen abgelagert sind. Diese ganze Deltaformation bildet eine mächtige Schutthalde, deren Fuss im Meere steht, und die sich an den nördlichen Abhang der die Ebene im Süden begrenzenden und unter sie einfallenden Gebirgsrücken anlehnt.

In Folge der heftigen Erderschütterungen, welche sich in jenen Gegenden im December 1861 bethätigten, vollzog sich eine Lostrennung der Alluvialanlagerung von dem den Untergrund bildenden Gebirgsabhange, die ganze Schwemmlandmasse gerieth in eine nach N. zum Meere gerichtete, gleitende Bewegung. Dadurch entstand zunächst eine gegen 13 000 m lange und 2 und mehr Meter breite Spalte, die sich hart am Fusse der Berge, auf der Contactlinie zwischen Grundgebirge und aufgelagertem Schwemmland aufthat, während durch die gleitende Bewegung der ganzen Ebene gleichzeitig deren Küstensaum in einer Länge von annähernd 13 000 m und in einer Breite von bis zu 200 m unter das Seeniveau hinabsank. Bei der ungleichförmigen, unebenen Beschaffenheit des durch

den Gebirgsabhang gebildeten Untergrundes aber konnte die gleitende Bewegung der aufgelagerten Schwemmlandmassen nicht gleichmässig erfolgen, es öffneten sich daher zwischen jener Hauptspalte und der Küste noch zahllose, über Meter breite kleinere Spalten, die meist der Küste parallel gerichtet waren, nicht selten aber auch strahlenförmig aus einander (entsprechend dem étoilement des Bodens bei den kalabrischen Erdbeben) verliefen. Eine weitere Folge der ungleichmässigen Gleitbewegung der Massen war nothwendiger Weise ein „ungleicher, vielfach und rasch wechselnder Druck, so dass leichter bewegliche Massen, wie Wasser, Schlamm und Sand, stark gequetscht, genöthigt waren, den Weg des geringsten Widerstandes zu suchen und so durch schon vorhandene oder momentan sich bildende Spalten allein durch Druck oder Pressung an die Oberfläche gelangten. War dieser Druck schnell und stark, so konnte sich Schlamm und Sand zu Kegeln aufthürmen, und traten noch mächtige Wasserstrahlen und gewaltsam getriebene Gasmassen hinzu, die im Sande nur in beschränkten Zügen ihren Weg finden konnten, so kam es zur Bildung von Krateren auf diesen Kegeln, an deren Gipfeln die flüssigen Materien ausgeworfen wurden.“ Auf diese Weise gebildete „Sandkratere“ erhoben sich noch einen Monat nach dem Erdbeben, als Schmidt die Gegend besuchte, zu Hunderten über die Ebene von Aigion-Punta, sie zeigten Neigungswinkel der Gehänge von 10—20° und erreichten im Maximum einen Durchmesser an der Basis von 20 m. Der Krater dieses grössten Sandkegels „war etwa 1 m breit, wenig tief, sanft ausgehöhlt mit abgerundeten Rändern. Auf seinem Grunde zeigten sich zwei Löcher von etlichen Zoll Durchmesser, und aus diesen waren Rollsteine, schwarze Holzstücke und Theile von Baumzweigen mit dem Wasser und dem Sande ausgeworfen worden. Die Entstehung dieser Gebilde muss, wenigstens in einem Falle, von sehr heftiger Natur gewesen sein, da ein in seinem Felde arbeitender Mann dabei das Leben verlor“ (S. 76—78).

Andere Beispiele von Spalten- und Sandkrater-Bildungen werden noch gelegentlich der Besprechung des Erdbebens von Messenien am 6.—10. Juni 1846 (S. 39), desjenigen von Kephalonia am 4. Februar 1867 (S. 95) und des phokischen Erdbebens vom 1. August 1870 aus der Gegend von Chrysso (S. 127) und an der Küste bei Larnaka (S. 122) aufgeführt.

Das zuletzt erwähnte phokische Erdbeben dürfte überhaupt zu den in ihren Erscheinungen grossartigsten, in ihren Folgen entsetzlichsten Erdbeben aller Zeiten gehören. Am 1. August 1870 nahm es mit ausserordentlicher Gewalt seinen Anfang und dauerte in zahllosen, oft gewaltigen Stössen 3½ Jahre hindurch an. In den ersten drei Tagen gab es wenigstens in jeder dritten Secunde eine Erschütterung, so dass täglich gegen 29 000 Stösse zu rechnen waren. Für die letzten fünf Monate des Jahres 1870 allein dürften gegen 500 000 Erschütterungen und Detonationen anzunehmen sein. Bei der Dauer des Erdbebens von 3½ Jahren glaubt Verf. etwa ½—¾ Millionen Erdbebenphänomene rechnen zu können, darunter gegen 300 grosse und gefährliche mit Zerstörungen, etwa 50 000 gewöhnliche Erdstösse, auf welche etwa ¼ Million Detonationen fallen dürften. Aus der eingehenden und höchst interessanten Monographie dieses Erdbebens (S. 112—133) heben wir zunächst einige Beobachtungen des Verf. über die Art der Stösse hervor. Im Wesentlichen begannen die grossen Erschütterungen mit dem Verticalstoss; ihm folgte mit einer oft deutlich fühlbaren Anschwellung (*ἐξόγκωσις*) des Bodens ein zuckendes, schüttelndes Beben (der *παλματίας*) und dieses endete mit einer horizontalen Woge. Ausser diesen unterschied man noch den Stoss *τιναγμός* von dem Hin- und Herschwanken des Bodens *ταλάντωσις*, mit welchem Getöse und plötzlicher, lärmender Aufruhr (*κλονισμός*) verbunden war. Das Erdbebengetöse (*βοή*) war von sehr wechselndem Charakter; man unterschied das Gebrüll, *μυκητίας*, von den donnernden Tönen, *βροντοηχεῖς*, und zwar so, dass ersteres aus der Tiefe, letzteres aus der Luft zu kommen schien.

Grossartige Veränderungen der Erscheinungsweise der Erdoberfläche der von diesem Erdbeben betroffenen Gebiete vollzogen sich namentlich durch die im Gefolge der Bodenerschütterungen auftretenden Felsstürze. Als eins der vielen derartigen Beispiele sei die Schilderung der Gegend von Delphi hier wiedergegeben, wie der Verf. dieselbe am 6. August 1870, also noch während der Zeit intensivster Erdstösse, vorfand.

„Delphi lag in gänzlicher Vernichtung am Boden, nur einzelne Mauerreste standen noch. Gegen Osten lag Kloster und Kirche der Panagia in Trümmern unter den Oelbäumen, dazwischen sehr grosse Felsblöcke, die aus der Nähe herabgerollt waren und uralte Bäume zerschmettert und entwurzelt hatten. Schutt, Felsstücke, Oelbäume und Pappeln lagen durcheinander in der steilen Schlucht, die südwestlich neben dem Kloster im Thale des Pleistos endet. Der Kastalischen Quelle nahe, westlich, waren aus der glatten Wand der seit Alters berühmten Phädriaden riesige Felsprismen von 300—400 Fuss Höhe und 60—80 Fuss Dicke herausgebrochen und gegen Süden auf das freie Feld niedergeschlagen, welches Delphi von dem Local der Kastalischen Quelle scheidet. Diese

selbst war nun von Blockwällen umgeben, deren Gestein von der östlichen Höhe herabkam; theilweise verschüttet, war sie von Süden her erst sichtbar, wenn man den Trümmerwall überstiegen hatte" (S.128).

„Seltsam gefleckt und wie geschunden zeigten sich die kahlen Wände der Kirphis, die ich 1862 noch dunkelgrau gesehen hatte, die nun durch das Erdbeben so zerfetzt und zerrüttet ward, dass überall Theile der dunkelen Oberfläche losgebrochen waren, weshalb dann das weisse oder auch rothbraune Colorit des Kerngesteins zu Tage kam" (S. 127, vergl. auch S. 82, 83).

Die beiden letzten Hauptabschnitte des Werkes enthalten Auszüge aus dem grossen Erdbebenkatalog, welchen Verf. im Laufe vieler Jahre ausgearbeitet hat; und zwar giebt Abschnitt III (S. 137—179) Zusätze und Bemerkungen zu den Katalogen von Perrey und Mallet, Erdbebenberichte von der Zeit um 1000 v. Chr. bis Ende 1858 umfassend, während Abschnitt IV (S. 180—360) einen ausserordentlich reichhaltigen Specialkatalog der Erdbeben im Orient von 1859—1873 enthält, für die Zeit also, während welcher sich Verf. in Griechenland befand, umfassende Beobachtungen veranlasste und selbst an der Beobachtung der Erdbeben theilnahm. Trotz der Reichhaltigkeit des in diesen beiden Theilen bereits mitgetheilten Materiales ist dadurch doch der vom Verf. ausgearbeitete grosse Erdbebenkatalog nicht erschöpft, vielmehr bleibt noch Vieles der Veröffentlichung dieses letzteren vorbehalten.

Beigegeben sind dem Werke 6 Tafeln, von denen die erste in einer Doppelcurve das Verhältniss von Erdbeben zum Luftdruck (vergl. I E) und in Fig. 2 die Verschiebung des Postamentes einer Statue durch das Erdbeben vom 4. Februar 1867 darstellt. Die Tafeln 2 und 3 enthalten äusserst instructive Darstellungen und Profile der Sandkratere, der Spaltenbildungen und der versunkenen Küstenstriche von Punta-Aigion, welche letztere auf Tafel 4 mit Angabe der Einzelspalten und der Lage der Sandkratere kartographisch dargestellt ist. Tafel 5 und 6 endlich geben Darstellungen des ungefähren Verbreitungsgebietes von 15 grösseren Erdbeben des Orients mit Angabe der wahrscheinlichen Lage der Epicentra, soweit diese (bei den mangelhaften Zeitangaben, die dem Verf. meist nur vorlagen) aus der Intensität des Auftretens der Stösse ermittelt werden konnten.

Rudolf Credner.

Naturwissenschaftliche Wanderversammlungen.

In Rom wurde am 14. April 1886 ein Congress für Gynäkologie und Geburtshülfe eröffnet.

Die XI. Wanderversammlung der südwestdeutschen Neurologen und Irrenärzte findet am 22. und 23. Mai 1886 in Baden-Baden statt. Anmeldungen zu Vorträgen nehmen die Geschäftsführer Geh. Hofrath Professor Dr. Bäumler in Freiburg i. B. und Dr. Fischer in Illenau entgegen.

Vom 7. bis 12. Juli 1886 werden in Christiania die skandinavischen Aerzte und Naturforscher tagen.

Die British Association for the Advancement of Science (office: 22 Albemarle Street, London, W.) wird ihre 56. Jahresversammlung unter dem Präsidium von Sir William Dawson, Mittwoch den 1. September 1886 zu Birmingham beginnen. General-Secretäre: Douglas Galton und A. G. Vernon Harcourt. Secretär: A. T. Atchison.

Die 59. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte wird vom 18. bis 21. September 1886 in Berlin abgehalten werden. Im Anschluss hieran wird in den Räumen der Akademie der Wissenschaften und Künste eine naturwissenschaftliche Ausstellung stattfinden.

Der zweite Congress der französischen Chirurgen ist für die Zeit vom 18. bis 24. October 1886 in Paris in Aussicht genommen. Präsident: Ollier. Zuschriften sind vom 1. bis 15. Juli an das Secrétariat général zu richten. Folgende Punkte stehen auf der Tagesordnung: 1. Nature, pathogénie et traitement du tétanos. 2. De la néphrotomie et de la néphrectomie. 3. Des résections orthopédiques. 4. De l'intervention opératoire dans les luxations traumatiques irréductibles.

Als Versammlungsort des VII. Deutschen Geographentages (1887) ist Karlsruhe bestimmt worden.

Für das Jahr 1888 ist eine zweite internationale pharmaceutische Ausstellung und zwar in Genf als Centralpunkt in Europa geplant. Das provisorische Comité besteht aus H. Coeytaux (Präsident), G. Goegg (Secretär) und Dr. H. Poppé. Die Ausstellung soll sechs Monate dauern.

Die 3. Abhandlung von Band 48 der Nova Acta:

H. Engelhardt: Die Tertiärflora des Jesuitengrabens bei Kundratitz in Nordböhmen. 14 Bogen Text und 21 Tafeln. (Preis 24 Rmk.)

ist erschienen und durch die Buchhandlung von Wilh. Engelmann in Leipzig zu beziehen.

Abgeschlossen den 30. April 1886.

Druck von E. Blochmann und Sohn in Dresden.

NUNQUAM  OTIOSUS.

LEOPOLDINA

AMTLICHES ORGAN
DER
KAISERLICHEN LEOPOLDINO-CAROLINISCHEN DEUTSCHEN AKADEMIE
DER NATURFORSCHER

HERAUSGEGEBEN UNTER MITWIRKUNG DER SEKTIONSVORSTÄNDE VON DEM PRÄSIDENTEN
Dr. C. H. Knoblauch.

Halle a. S. (Jägergasse Nr. 2). Heft XXII. — Nr. 9—10. Mai 1886.

Amtliche Mittheilungen.

In der Bibliothek der Kaiserlichen Leopoldinisch-Carolinischen Deutschen Akademie der Naturforscher, Domplatz Nr. 4, ist nunmehr ein Lesezimmer eingerichtet. Dasselbe ist Montags und Donnerstags Nachm. von 3—6 Uhr geöffnet. Innerhalb derselben Stunden findet auch das Ausleihen und die Rückgabe der Bücher statt.

Halle, den 1. Mai 1886.

Der Präsident der Akademie.
Dr. H. Knoblauch.

Unterstützungs-Verein der Ksl. Leop.-Carol. Deutschen Akademie der Naturforscher.

Nachdem in der Leopoldina XXII, S. 1, zu Vorschlägen, betreffend die Verleihung der im Jahre 1886 zu gewährenden Unterstützungen, aufgefordert worden war, sind solche, nach Ermessen des Vorstandes, im Gesammtbetrage von 630 Rmk. an fünf Hülfsbedürftige gemäss § 11 der Grundgesetze des Vereins, vertheilt worden. Wir erneuern aus diesem Anlasse unsere frühere Bitte an alle Freunde und Förderer des Vereins, durch gefällige, an Herrn Geh. Medicinalrath Dr. Winckel in München (Promenadenstrasse Nr. 11/12) oder an mich zu sendende Beiträge zu dessen Kräftigung mitwirken zu wollen, damit der Verein seiner ehrenvollen Aufgabe, die Noth der Angehörigen verstorbener Naturforscher zu lindern, in reicherem Maasse gerecht werden könne.

Halle a. S. (Jägergasse Nr. 2), den 31. Mai 1886.

Der Vorstand des Unterstützungs-Vereins.
Dr. H. Knoblauch, Vorsitzender.

Veränderungen im Personalbestande der Akademie.

Gestorbene Mitglieder:

Am 13. Mai 1886 zu Braunschweig: Herr Dr. **Eduard Otto Carl Julius Ottmer,** Professor der Mineralogie und Geologie an der technischen Hochschule in Braunschweig. Aufgenommen den 5. Juni 1883.

Am 24. Mai 1886 zu Wien: Herr Dr. **Carl Heinrich Auspitz,** Professor der Dermatologie an der Universität in Wien. Aufgenommen den 7. Juni 1882. Dr. **H. Knoblauch.**

Beiträge zur Kasse der Akademie.

				Rmk.	Pf.
Mai	4.	1886.	Von Hrn. Dr. H. Berghaus in Gotha Jahresbeitrag für 1886	6	—
„	5.	„	„ „ Professor Dr. G. C. Laube in Prag desgl. für 1886	6	03
„	„	„	„ „ Professor Dr. E. Kayser in Marburg desgl. für 1885	6	—
„	„	„	Von Demselben Ablösung der Jahresbeiträge	60	—
„	6.	„	Von Hrn. Hofrath Professor Dr. H. Nothnagel in Wien Ablösung der Jahresbeiträge	61	44
„	13.	„	„ „ Professor Dr. F. Becke in Czernowitz Jahresbeitrag für 1886	6	01
„	„	„	„ „ Professor Dr. A. Wangerin in Halle desgl. für 1886	6	—
„	14.	„	„ „ Director Dr. A. Dohrn in Neapel Jahresbeiträge für 1883, 1884, 1885, 1886	24	—
„	15.	„	„ „ Professor Dr. L. Auerbach in Breslau Jahresbeitrag für 1886	6	—
„	20.	„	„ „ Professor Dr. A. Michaelis in Aachen Ablösung der Jahresbeiträge	60	—
„	23.	„	„ „ Professor Dr. A. D. Krohn in Bonn Jahresbeitrag für 1886	6	—

Dr. **H. Knoblauch.**

Friedrich Ritter von Stein.

(Schluss.)

Zu den werthvollsten Forschungsresultaten dürften die von ihm bei Urostyla und Stylonichia entdeckten, sich auf die vermeintliche embryonale Fortpflanzung beziehenden Thatsachen gehören. Die höchst beifällige Aufnahme, welcher sich die erste Abtheilung seines „Organismus der Infusionsthiere" überall zu erfreuen hatte, spornte ihn an, der Fortsetzung seines grossartig angelegten Werkes den nur immer erreichbaren Grad von Reife und Vollständigkeit zu geben. Es erschien 1867 die II. Abtheilung, 1) Darstellung der neuesten Forschungsergebnisse über Bau, Fortpflanzung und Entwickelung der Infusionsthiere, 2) Naturgeschichte der heterotrichen Infusionsthiere. Mit 16 Kupfertafeln. In diesem 355 Seiten umfassenden Werke machte er die Thatsache bekannt, dass die Längstheilung bei den Infusorien nur auf die 3 Familien der Vorticellinen, Ophrydinen und Urceolarinen beschränkt, und die seitliche Vereinigung (Syzygien), an denen er früher Längstheilungen zu erkennen glaubte, nur eine Conjugation zum Zwecke geschlechtlicher Entwickelung, keineswegs jedoch eine Begattung sei. Eine Knospung fand sich nach v. Stein bei den genannten 3 Familien nicht vor, und was man dafür angesehen hatte, rührte von dem entgegengesetzten Vorgange, der Conjugation, her. Er verfolgte namentlich bei den Vorticellinen die ganze Bildungsgeschichte der von ihm als acinetenförmige Embryonen angesprochenen Parasiten, angeblich aus in Folge der Conjugation entstandenen Theilstücken des Nucleus, bis zu ihrem Austritte durch eine für diesen Zweck bestimmte Geburtsöffnung des Mutterthieres. An der Hand seiner, sowie von Engelmann, Claparède und Lachmann ermittelten Thatsachen bekämpfte er die von Balbiani aufgestellte, gewaltiges Aufsehen erregende Fortpflanzungstheorie aufs Nachdrücklichste. Seitdem durch die Beobachtungen von Claparède und Lachmann festgestellt wurde, dass die Schwärmsprösslinge der Acinetinen wiederum zu Acinetinen werden, fiel die von Stein so lange festgehaltene Acinetentheorie in der ursprünglichen Fassung, und er erkannte die Acineten unbedingt als eine selbstständige Infusorienordnung an. Im allgemeinen Theile wurden zugleich noch eine Reihe anderer streitiger Fragen von allgemeiner Natur einer nochmaligen Erörterung unterworfen, und schliesslich führt seine Kritik der von Claparède und Lachmann befolgten Classificationsprincipien dazu, dass er ein vollständig ausgeführtes Infusoriensystem vorlegte, in welchem nur die noch zu wenig gekannten geisseltragenden Infusorien unberücksichtigt geblieben waren.

Bei der Bearbeitung der holotrichen Infusorien verursachte ihm die systematische Stellung einer Menge kleiner Formen Schwierigkeiten. Während er nun diesen Formen mit stärkeren als den bisher be-

nützten Vergrösserungen nachging, stiess er vielfach auf grosse farblose Flagellaten, die in ihrem gesammten Baue eine unverkennbare Analogie mit der Familie der Dysterinen darboten. Die wenigen aber feststehenden Thatsachen, wie Aufnahme fester Nahrungsstoffe, wirklicher Mund und Schlund, contractiler Behälter, Nucleus genügten ihm schon allein, die Ausscheidung sämmtlicher Flagellaten aus dem Thierreiche und deren Einreihung in das durch den gänzlichen Mangel einer geschlechtlichen Fortpflanzung charakterisirte Protistenreich Häckels zu widerlegen. Die treffliche Abhandlung von James Clark: „On the Spongiae Ciliatae as Infusoria Flagellata“ in den Memoirs of the Boston Society of Nat. Hist. 1867 übte einen nicht geringen Einfluss, ihn von der ursprünglichen Aufgabe, der Herausgabe seiner Untersuchungen über die holotrichen Infusorien, abzubringen. Wenige Jahre allerdings sehr angestrengter Forschungen hatten hingereicht, um den grössten Theil des in der III. Abtheilung „die Naturgeschichte der Flagellaten“ 1. Hälfte „den noch nicht abgeschlossenen allgemeinen Theil nebst Erklärung der sämmtlichen Abbildungen enthaltend“ mit 24 Kupfertafeln 1878 niedergelegten Beobachtungsmaterials zusammenzubringen. Es gelang ihm, nicht nur die meisten der von Ehrenberg, Dujardin, Perty beschriebenen Flagellaten wieder aufzufinden, sondern auch noch eine beträchtliche Anzahl neuer Formen zu entdecken. Die bedeutendste Errungenschaft war wohl die von ihm bei den Gattungen Chlamydomonas, Euglena, Trachelomonas, Phacus nachgewiesene geschlechtliche Fortpflanzung, welche nach ihm wahrscheinlich überall in derselben Weise, wie bei den höheren Infusorien, nämlich nach vorausgegangener Conjugation zweier Individuen, vom Nucleus aus erfolgte. Er hatte weiter versucht, ein neues Flagellatensystem aufzustellen, obwohl sich seine Untersuchungen nur auf Süsswasserformen und verschiedene Parasiten heimischer Thiere erstreckt hatten. Er bahnte die Lösung der so überaus heiklen Frage nach der Natur und der Begrenzung der Flagellaten an und entwickelte dann auch die Gründe, die ihn bestimmten, im entschiedenen Gegensatze zu der herrschenden Ansicht, an der thierischen Natur der Volvocinen, im weiteren Sinne genommen, festzuhalten, und die Flagellaten fast genau in dem von Dujardin angenommenen Umfange als eine Ordnung der Infusionsthiere zu behandeln. Nach v. Stein kam es bei Beurtheilung der Zusammengehörigkeit von einander ähnlichen Organismen nicht auf gleiche oder analoge Entwickelungsweise, sondern auf die Uebereinstimmung im Baue der Individuen an. Weil sich nun die Individuen der Chlamydomonadinen und Volvocinen durch den Besitz eines Nucleus und contractiler Behälter sowohl von den einzelligen Algen, wie von den Schwärmsporen der Algen unterschieden, und jene Organe im Vereine mit wimperartigen Bewegungsorganen die Hauptkennzeichen der Infusionsthiere ausmachten, darum hielt er die Chlamydomonadinen und Volvocinen ebenfalls für Infusionsthiere. Sie fügten sich ihm aber auch ohne allen Zwang in das von ihm entwickelte System der Flagellaten ein und hingen mit den übrigen Formen durch so vielfache innige Verwandschaftsverhältnisse zusammen, dass sie sich nicht trennen liessen, während sie unter den Algen eine durchaus exceptionelle Stellung einnahmen.

Um die Veröffentlichung der Ergebnisse dieser schwierigsten und mühevollsten Arbeit seines ganzen Lebens, die er selbst für seine beste Leistung hielt, nicht zu weit hinauszuschieben, musste er sich entschliessen, den Text, der das System der Flagellaten entwickeln und die specielle Beschreibung der nur in Abbildungen vorgelegten Formen umfassen sollte, später folgen zu lassen.

Doch ohne die gründlichste Kenntniss der Ehrenbergschen Infusorienfamilie der Peridinäen liess sich kein befriedigendes System über die ganze Ordnung der Flagellaten aufstellen. Ein vierwöchentlicher Aufenthalt an der Ostsee in Kiel und Wismar im August und Anfang September 1879 führte hinsichtlich der gemeineren Formen zu recht befriedigenden Resultaten, und als eine der werthvollsten Früchte der Kieler Untersuchungen dürfte wohl die genannte Erforschung des Baues der Gattung Dinophysis bezeichnet werden. Sie führte ihn zur Ueberzeugung, dass diese Gattung nicht länger mit den Peridiniden verbunden bleiben könne, sondern den Stamm einer eigenen Familie der Dinophysiden zu bilden habe. Um eine umfassendere Kenntniss der marinen Peridinäen zu erlangen, untersuchte v. Stein den Darmkanal von den in Spiritus aufbewahrten Seethieren auf etwa in ihnen vorkommende, sei es nun zufällig, oder als Nahrung aufgenommene Peridinäen. — Zwischen November 1880 und Ende 1882 studirte er das reiche Beobachtungsmaterial, welches ihm die zoologische Sammlung der Universität hierzu geliefert hatte. Im August 1882 kam die längst projectirte Reise nach Helgoland zur Ausführung. Sie hatte hauptsächlich den Zweck, ihn mit dem Baue der hier so häufig vorkommenden *Noctiluca miliaris* genauer vertraut zu machen, über deren Einreihung in das zoologische System die Ansichten noch immer weit aus einander gingen.

Unmöglich konnte er die Herausgabe aller dieser die Wissenschaft nach vielen Richtungen erweiternden und umgestaltenden Forschungen bis zu dem Zeitpunkte hinausschieben, wo er der Verpflichtung zur

Beendigung des Flagellatenwerkes von 1878 nachgekommen sein würde. Im Jahre 1883 übergab er dem wissenschaftlichen Publiknm das Werk: „Der Organismus der arthrodelen Flagellaten nach eigenen Forschnngen in systematischer Reihenfolge bearbeitet“ als 2. Hälfte der III. Abtheilung des „Organismus der Infusionsthiere“. v. Stein theilte darin die Flagellaten in zwei Untcrordnungen, monere und arthrodele Flagellaten. Die Zusammensetzung des Panzers, welche Ehrenberg, Claparède, Lachmann gänzlich verborgen blieb, wurde von ihm aufgedeckt. Wie die Gliederung des Körpers den wesentlichen Charakter der arthrodelen Flagellaten ausmachte, so lieferten ihm auch die Modificationen der Körpergliederung die geeignetste und sicherste Grundlage zur Eintheilung dieser Unterordnung in fünf Familien.

Bei der Durchsuchung des Darminhaltes von Seethieren stiess er auf zahlreiche Diatomeen der mannichfaltigsten Art. Von letzteren interessirten ihn besonders die sogenannten Areolaten Kützings, weil sie in ihrer ganzen Organisation viele Analogieen mit den Peridinäen darboten und die vegetabilische Natur der Diatomeen für ihn durchaus nicht überzeugend bewiesen war. War v. Stein die letzten Jahre bestrebt, das Studium der Süsswasserformen auch auf die Meeresformen auszudehnen, so hielt er denselben Plan bei den Diatomeen ein, auf die er von nun an seine ganze Aufmerksamkeit richtete. Nach den günstigen Resultaten, welche ihm die nordischen Meere geliefert, wollte er sich auch dem Mittelmeere zuwenden. 1884 sollte eine Reise nach Italien, bez. Neapel folgen, welche leider durch die schwere Erkrankung im Sommer genannten Jahres vereitelt wurde. Im Herbste war v. Stein scheinbar gekräftigt wieder zu seiner Berufsthätigkeit zurückgekehrt, ebenso setzte er unermüdet die anstrengenden Arbeiten am Mikroskope fort. Was den verwichenen Sommer nicht zur Ausführung gekommen war, sollte im laufenden Jahre geschehen, da überfiel plötzlich eine neue Krankheit, wohl eine Folge der kürzlich überstandenen, den rastlosen Forscher und setzte, einen raschen tödtlichen Verlauf nehmend, seinem Streben am 9. Jannar 1885 ein unerwartetes Ende.

Eine verdiente Werthschätzung und gerechte Würdigung des Wirkens des Verstorbenen war nicht ausgeblieben.*) Die kaiserliche Akademie der Wissenschaften nahm ihn am 4. September 1857 als correspondirendes Mitglied für die mathematisch-naturwissenschaftliche Classe auf, worauf er am 13. Juni 1861 zum wirklichen Mitgliede derselben Classe gewählt wurde. Auch zahlreiche andere Akademieen zählten v. Stein unter ihre Mitglieder.**)

Die philosophische Facultät der Hochschule, an welcher er wirkte, wählte ihn zu wiederholten Malen zu ihrem Decan, er verwaltete aber dieses Amt erst im Jahre 1868—69. 1875 wurde er zur höchsten akademischen Würde, zum Rectorate, berufen.***)

Wir haben den Gang seiner wissenschaftlichen Leistungen vom ersten Hervortreten bis zu ihrem Ende verfolgt, leider müssen wir erkennen, dass er noch lange nicht an dem gesteckten Ziele angelangt war, als er aus unserer Mitte schied.

Abseits vom Wege müssiger Speculationen und von dem Gedanken geleitet, dass eine Theorie ganz und gar relativ sei und wesentlich von dem jeweiligen Entwickelungsstadium der Wissenschaft abhängt, ging sein Leben in der Anhäufung und Sichtung gewonnener Thatsachen auf, weit davon entfernt, die Ergebnisse seiner Forschungen in die jetzt gangbare Münze Darwinscher Theorie umzuprägen.

Wem es vergönnt war, mit v. Stein persönlich bekannt zu sein†) oder seine anregenden Vorlesungen zu hören, dem musste an diesem Manne das starre Festhalten der einmal gewonnenen Anschauungen,

---

*) 1878 erfolgte seine Erhebung in den erbländischen Ritterstand.

**) Der Kaiserlichen Leopoldinisch-Carolinischen Deutschen Akademie der Naturforscher gehörte er seit 13. März 1852 cogn. Baker an.

***) Seit etwa 200 Jahren als der erste protestantische Rector der Prager Hochschule.

†) Herr Regierungsrath Prof. Dr. E. Mach, M. A. N., in Prag, welcher mit dem Verewigten näher befreundet war, schreibt uns: „Stein war als Lehrer bei den Studenten ungemein beliebt. Sein Vortrag war stets sehr reichhaltig und sprudelte so heraus, dass man ihm immer die Mühe ansah und anhörte, eine Menge Dinge zu verschweigen, die eben der Kürze der Zeit wegen nicht angebracht werden konnten. Hierbei zeichnete er stets wunderbar schön und fast ebenso schnell als er sprach. Lebhafte Gesten begleiteten häufig den Vortrag, wobei er, als wäre ihm die vergleichende Anatomie zur zweiten Natur geworden, häufig an die entsprechenden Organe seines Körpers griff, wenn er von irgend einem Organismus sprach. Auch beim Prüfen zeigte sich seine Lebhaftigkeit, und für manchen Candidaten, den er kaum zu Worte kommen liess, hat er selbst einen guten Theil der Prüfung bestanden.

Stein lebte ganz seiner Wissenschaft. Besuchte man ihn, so erzählte er mit dem grössten Interesse von seinen Beobachtungen und zeigte gern seine Präparate. Im collegialischen Verkehr war er heiter, gutmüthig und aufrichtig bis zur Naivität, ohne die geringste Absicht, jemand verletzen zu wollen. Sein Zorn hielt nie lange an, sondern wich alsbald wieder der gewohnten Gutmüthigkeit. Auch seine gelehrten Darlegungen hatten immer einen Anflug von kindlicher Frische.

Als Familienvater zeigte Stein eine rührende Liebe zu den Seinigen.“

die gewissenhafte Ausnützung der Zeit, der jugendliche Forschungstrieb und die kindliche Freude über neu gewonnene Erfahrungen in steter Erinnerung bleiben. Ein Mensch aus dem Ganzen, eine Eigenart durch und durch, die sich von selbst gestaltet in dem Maasse, als er Vertrauen zu seinen eigenen Kräften zu schöpfen begann, war v. Stein; überall ein selbstständiger Forscher, der in seinen Werken den Beweis lieferte, dass ihm Unabhängigkeit, das Streben nach reiner Wahrheit die Leitsterne seines Lebens und Schaffens bildeten.

Die Wissenschaft steht nicht stille. Andere Kräfte werden sich mit dieser Welt niederer Lebewesen beschäftigen und manches Neue zu Tage fördern. v. Steins Arbeiten aber bilden einen unverrückbaren Grundstein, auf dem die späteren Forscher rüstig weiter bauen müssen.

Friede seiner Asche!

Josef Wentzel.

Eingegangene Schriften.

(Vom 15. November bis 15. December 1885. Fortsetzung.)

Handl, Alois: Lehrbuch der Physik für die oberen Klassen der Mittelschulen. Mit 146 in den Text gedruckten Abbildungen. Wien 1877. 8°. — Dasselbe. Zweite umgearbeitete Auflage. Ausgabe für Gymnasien. Wien 1880. 8°. — Dasselbe. Dritte umgearbeitete Auflage. Ausgabe für Gymnasien. Wien 1884. 8°. — Krystallographische Untersuchungen. Wien 1858. 8°. — Untersuchungen über den Zusammenhang in den Aenderungen der Dichten und Brechungsexponenten in Gemengen von Flüssigkeiten und Verbindungen von Gasen. Wien 1858. 8°. — Ueber die Krystallformen einiger chemischen Verbindungen. Wien 1859. 8°. — Ueber die Krystallformen der ameisensauren Salze. Sep.-Abz. — Ueber die Krystallformen des tellursauren Kalis, des styphninsauren Ammoniaks und des essigsauren Kalk-Chlorcalciums. Sep.-Abz. — Die Krystallformen einiger phenylschwefelsaurer Salze. Sep.-Abz. — Ueber eine neue Art der Beobachtung an Heberbarometern. Sep.-Abz. — Theorie der Waagebarometer. Sep.-Abz. — Notiz über die älteren meteorologischen Beobachtungen in Lemberg. Sep.-Abz. — Notiz über absolute Intensität und Absorption des Lichtes. Sep.-Abz. — Beiträge zur Moleculartheorie. Sep.-Abz. — Ueber die Constitution der Flüssigkeiten. (Beiträge zur Moleculartheorie. II.) Sep.-Abz. — Ueber den Zustand gesättigter und übersättigter Lösungen. (Beiträge zur Moleculartheorie. III.) Sep.-Abz. — Ueber die Ausdehnung der festen Körper mit steigenden Temperaturen. (Beiträge zur Moleculartheorie. IV.) Sep.-Abz. — Weitere Beiträge zur Moleculartheorie. (V.) Sep.-Abz. — Ueber eine Methode zur Bestimmung des Siedepunktes. Vorläufige Mittheilung. Sep.-Abz. — Notiz über einen einfachen Apparat zur Erhaltung eines constanten Gasdruckes. Sep.-Abz. — Ueber die specifische Zähigkeit der Flüssigkeiten und ihre Beziehung zur chemischen Constitution. I. II. III. Sep.-Abz. — Ueber ein neues Hydrodensimeter. Sep.-Abz. — Die magnetische Declination von Lemberg. Sep.-Abz. — Ueber barometrische Höhenmessungen. Sep.-Abz. — Einfaches Verfahren zur Berechnung der Kaliberfehler eines engen Rohres. Sep.-Abz. — Ueber Experimentalphysik und physikalisches Experimentiren. Vortrag. Sep.-Abz. — Zur barometrischen Höhenmessung. Sep.-Abz. — Neue Art der elementaren Ableitung der Formel für die Fliehkraft. Sep.-Abz. — Zwei Beiträge zur Experimentalphysik. I. Demonstration des Gesetzes vom hydraulischen Bodendrucke. II. Ein Versuch über die Ausdehnung durch Wärme. Sep.-Abz. — Bemerkung zu Herrn Schnellingers Abhandlung: Zum Unterrichte über Linsen und Spiegel. Sep.-Abz. — Ueber einige physikalische Grundbegriffe. Sep.-Abz. — Ueber den Begriff der Stabilität. Sep.-Abz. — Zur Lehre vom Trägheitsmomente. Sep.-Abz. — Recension über „Dr. Georg Krebs: Grundriss der Physik für höhere realistische Lehranstalten sowie zur Selbstbelehrung. Leipzig 1882" und desselben Verfassers „Die Physik im Dienste der Wissenschaft, der Kunst und des praktischen Lebens. Stuttgart 1884." Sep.-Abz. — Einfaches Verfahren zur Uebereinanderschichtung verschieden dichter Flüssigkeiten. Sep.-Abz. — Ueber die Verwendbarkeit galvanischer Elemente für Schulversuche. Sep.-Abz. — Tangentenbussole mit unmittelbarer Ablesung der Stromstärken. Sep.-Abz. — Bemerkungen zu „Dr. Stolzenburg: Die Brauchbarkeit des Cartesianischen Tauchers. Sep.-Abz. — Uebersicht über die Temperaturverhältnisse in Lemberg im Zeitraume 1824—1870. Sep.-Abz. — Ueber den Welt-Aether und die Naturkräfte. Sep.-Abz. — Ueber den Welt-Aether und seine Wirkungen. Sep.-Abz. — Ueber den Welt-Aether und die Materie. Sep.-Abz. — Aneroid-Barometer. Sep.-Abz. — Barometrische Höhenmessungen. Sep.-Abz. — Von der Arbeit. I. II. Sep.-Abz. — Ueber Gasheizung. Sep.-Abz. — Grüner Himmel. Sep.-Abz. — Ueber den Einfluss der Naturwissenschaften auf die Erziehung und Bildung des Menschen. Sep.-Abz. — Ueber die Pferdekraft. Sep.-Abz. [Gesch.]

Laube, Gustav C.: Ein Beitrag zur Kenntniss der Fische des Böhmischen Turons. (Mit 1 Doppeltafel und 2 Zinkographien im Text.) Wien 1885. 4°. [Gesch.]

Killing, Wilhelm: Der Flächenbüschel zweiter Ordnung. Dissert. inaug. Berlin 1872. 8°. — Grundbegriffe und Grundsätze der Geometrie. Brilon 1880. 4°. — Erweiterung des Raumbegriffes. Mathematische Abhandlung. Braunsberg. 4°. — Ueber die Nicht-Euklidischen Raumformen von n Dimensionen. Festgabe für das Briloner Gymnasium zum 23. October 1883. Braunsberg 1883. 8°. — Die Nicht-Euklidischen Raumformen in analytischer Behandlung. Leipzig 1885. 8°. [Gesch.]

Pringsheim, Alfred: Ueber die Multiplication trigonometrischer Reihen. Sep.-Abz. — Ueber analytische Ausdrücke mit hebbaren Unstetigkeiten. Sep.-Abz. — Darstellung der zahlentheoretischen Function E(x) durch eine unendliche Reihe. Sep.-Abz. [Gesch.]

Zacharias, Otto: Ueber die Ergebnisse einer zoologischen Erforschung des Grossen und Kleinen Teiches im Riesengebirge. Sep.-Abz. — Experimentelle Untersuchungen über Pseudopodienbildung. Sep.-Abz. — Vorläufige Mittheilung über das Ergebniss einer faunistischen Excursion ins Iser-, Riesen- und Glatzer Gebirge. Sep.-Abz. [Gesch.]

Liebe, Karl Theodor: Notizen über den conglomeratischen Zechstein. Sep.-Abz. — Ein neuer Wolframit. Ein Beitrag zur Minerochemie. Gera (1863). 4°. — Die färbenden Mineralien der Diabase des Voigtlandes und Frankenwalds. Gera (1869). 4°. — Bericht über Versuche, verschiedene Species aus der Abtheilung der Pulmonaten in der Umgebung Geras einzubürgern. Sep.-Abz. — Die Brutvögel Ostthüringens und ihr Bestand. Sep.-Abz. — Die Lindenthaler Hyänenhöhle. (Zweites Stück.) Sep.-Abz. — Ornithologische Rundschau in Ostthüringen 1877—79. Sep.-Abz. — Die Seebedeckungen Ostthüringens. Gera (1881). 4°. — Besondere Bewegungen der Vögel. Vortrag. Sep.-Abz. — Ornithologische Skizzen. VI. Der Eisvogel (*Alcedo ispida*) und VIII. Unsere Taucher. Sep.-Abz. — Das Frühjahr 1883 und die Futterplätze. Sep.-Abz. — Uebersicht über den Schichtenaufbau Ostthüringens. Berlin 1884. 8°. — Die Uebelthäter in der Vogelwelt. Sep.-Abz. — Veränderlichkeit im Nestbau der einzelnen Vogelarten. Sep.-Abz. [Gesch.]

Schmidt, Ernst: Ueber Einwirkung von flüssigem Phosgen auf einige Amide. Dissert. inaug. Halle 1871. 8°. — Notizen über einige Ketone. Sep.-Abz. — Beiträge zur Kenntniss des Anthracens und Chrysens. Habilitationsschrift. Halle 1874. 8°. — Ueber Einwirkung von Schwefelwasserstoff auf Alkaloïde. Sep.-Abz. — Zur Kenntniss des Veratrins. Sep.-Abz. — Ueber einige Bestandtheile der Cubeben. Sep.-Abz. — Zur Kenntniss der Bildung des Allylsenföls. Sep.-Abz. — Ueber Bromoform. Sep.-Abz. — Ueber jodwasserstoffsaures und bromwasserstoffsaures Morphin. Sep.-Abz. — Zur Kenntniss der flüchtigen Säuren des Crotonöls. Sep.-Abz. — Ueber das Mercurialin (Methylamin). Sep.-Abz. — Zur Kenntniss der Isobutylameisensäure (inactiven Valeriansäure). Sep.-Abz. — Ueber die Alkaloide der Belladonnawurzel und des Stechapfelsamens (Atropin, Daturin, Hyoscyamin). Sep.-Abz. — Zur Kenntniss der Methylcrotonsäure und der Angelicasäure. Sep.-Abz. — Ueber das Calciumdoppelsalz der Methylcrotonsäure und der Isobutylameisensäure. Sep.-Abz. — Friedrich Wöhler. (Nekrolog.) Sep.-Abz. — Ueber das Vorkommen kohlenstoffreicher, freier Fettsäuren in pflanzlichen Fetten. Sep.-Abz. — Ueber das Coffeïn. Sep.-Abz. — Ueber natürliches und künstliches Coffeïn. Sep.-Abz. — Zur Kenntniss des Theobromins. Sep.-Abz. — Ueber Umwandlung von Theobromin in Coffeïn. Sep.-Abz. — Ueber das Vorkommen des Coffeïn im Cacao. Sep.-Abz. — Kleine Notizen. a) Thonerdehaltiger Safran. b) Zinnhaltige Salzsäure. c) Baryumhaltiges Bromammonium. Sep.-Abz. — Ueber das Pikrotoxin. Sep.-Abz. — Ueber die moderne Bedeutung der pharmaceutischen Chemie. Rede. Halle 1884. 8°. — Zur Nomenclatur der Alkaloïde der *Atropa Belladonna* und der *Datura Stramonium*. Sep.-Abz. — Ueber die Nonylsäuren (Pelargonsäuren) verschiedenen Ursprungs. Sep.-Abz. — Anleitung zur qualitativen Analyse. Zum Gebrauche im pharmaceutisch-chemischen Laboratorium in Marburg bearbeitet. Zweite vermehrte und verbesserte Auflage. Halle a. S. 1885. 8°. — Ueber das Coffeïn; zweite Mittheilung: Coffeïnmethylhydroxyd und dessen Spaltungsproducte. Sep.-Abz. [Gesch.]

Staedel, Wilhelm: Ueber die Sulfoäthylidensäuren. Sep.-Abz. — Ueber die Substitutionsproducte der Haloidäther des Aethyls und einige Derivate derselben. Tübingen 1869. 4°. — Die Halogensubstitutionsproducte des Aethans. I. Sep.-Abz. — Ein einfacher Apparat zur Regulirung und Variirung des Luftdrucks bei Destillationen, Siedepunktsbestimmungen u. s. w. Sep.-Abz. — Untersuchungen über Ketone der aromatischen Reihe. I. II. Sep.-Abz. — Notiz über Traubensäure. XVI. Mittheilung. Sep.-Abz. — Ueber einen einfachen Apparat zum Aufsammeln des Stickstoffs bei volumetrischen Stickstoffbestimmungen. Sep.-Abz. — Ueber Dioxybenzophenon. Sep.-Abz. — Ueber Isoindol. Sep.-Abz. — Ueber Bromnitro- und Bromamidoanisole. Sep.-Abz. — Dampftensionen halogensubstituirter Aethane. Sep.-Abz. — Ueber eine neue Synthese sauerstoffhaltiger organischer Basen. I. II. Sep.-Abz. — Ueber das Verhalten einiger Phenoläther gegen Salpetersäure. Sep.-Abz. — Zur Geschichte der Melanitrile. Sep.-Abz. — Substitutionsproducte der Phenoläther. Sep.-Abz. — Ueber einige neue Phenoläther. Sep.-Abz. — Ueber Nitrokresole. Sep.-Abz. — Ueber Bromnitro- und Bromamido-Anisole und -Phenetole. Sep.-Abz. — Druckregulator für Destillationen und Siedepunktsbestimmungen. Sep.-Abz. — Bromacetophenon und Acetophenonabkömmlinge. Sep.-Abz. — Brom- und Jodhydrate aromatischer Reihen. Sep.-Abz. — Methylirung und Aethylirung des Anilins und Toluidins. Sep.-Abz. — Dimethylxylidine, Dimethyl-m-chloranilin und Dimethyl-m-phenetidin. Sep.-Abz. — v-s-Dinitrotoluol. Sep.-Abz. — Zur Kenntniss des käuflichen Xylidins. Sep.-Abz. [Gesch.]

Fabian, Oskar: Lehrbuch der Mathematik für Mittelschulen, bearbeitet nach dem Lehrsysteme und unter Mitwirkung von Lorenz Żmurko. I. A. Geometrie für die unteren Klassen. 1. Heft für die 1. und 2. Klasse. Lemberg 1876. 8°. — Bemerkung über die Bedingung der kleinsten prismatischen Ablenkung der Lichtstrahlen. Sep.-Abz. — Beitrag zur Kenntniss der Spannungscurve des gesättigten Wassers. Sep.-Abz. — Ueber Dehnbarkeit und Elasticität des Eises. Sep.-Abz. — Dazu 9 Abhandlungen in polnischer Sprache. [Gesch.]

Statistischer Bericht über den Betrieb der unter königl. Sächsischer Staatsverwaltung stehenden Staats- und Privat-Eisenbahnen mit Nachrichten über Eisenbahn-Neubau im Jahre 1884. (Hierzu eine Uebersichtskarte vom Bahnnetz und sechs geographische Darstellungen.) Herausgegeben vom königl. Sächsischen Finanzministerium. Dazu Beilage: Nachweisung der am Schlusse des Jahres 1884 bei den unter königl. Sächsischer Staatsverwaltung stehenden Eisenbahnen vorhandenen Transportmittel. Dresden. 4°. [Geschenk des Herrn Geh. Hofraths Prof. Dr. H. B. Geinitz, M. A. N. in Dresden.]

Kraepelin, Karl: Die Fauna der Hamburger Wasserleitung. Sep.-Abz. [Gesch.]

Personalstand der k. k. Deutschen Carl-Ferdinands-Universität in Prag zu Anfang des Studienjahres 1885–86. Prag. 8°.

Second geological Survey of Pennsylvania in Philadelphia. Reports. M. M'Creath, A. S.: Report of chemical analyses in 1874—75 in the Laboratory at Harrisburg. Harrisburg 1875. 8°. — MM. id.: Chemical analyses in 1876—78. ibid. 1879. 8°. — M 3. id.: Chemical analyses in 1879—80. ibid. 1881. 8°. — N. Allen, Ch.: Two hunderd tables of elevation above tide-level of the railroad stations, summits and tunnels; vanal locks and dams, river riffles &c. ibid. 1878. 8°. — O. & OO. Hall, Ch. E.: Catalogue of the Geological Museum. Pt. I. II. ibid. 1878—80. 8°. — P. Lesquereux, L.: Coal-flora of Pennsylvania and the United States. Vol. I—III & Atlas zu Vol. I—II. ibid. 1879—84. 8°. — PP. Fontaine, W. M. and White, J. C.: The permian or upper carboniferous flora of West Virginia and Pennsylvania. ibid. 1880. 8°. — PPP. Beecher, Ch. E.: Ceratiocaridae from the upper devonian measures of Warren county, und Hall, J.: Eurypteridae from the lower productive coal measures of Beaver county. ibid. 1884. 8°. — Z. Lewis, H. C.: Terminal moraine in Pennsylvania and Western New York. ibid. 1884. 8°. — AA. Ashburner, Ch. A. and Hill, F. A.: Atlas of a nothern anthracite field. Pt. I. ibid. 1885. 8°. — J. Carll, J. F.: Progress in the Venango county district, dazu Randall, F. A.: Observations on the geology around Warren, und Lesley, J. P.: Note on the comparative geology of North-eastern Ohio and North-western Pennsylvania and Western New York. ibid. 1875. 8°. — JJ. Carll, J. F.: Oil well records and levels. ibid. 1877. 8°. — JJJ. id.: Oil regions of Warren, Venango, Clarion, and Butler counties. Mit Atlas. ibid. 1880. 8°. — J 4. id.: Warren county and the neighbouring oil regions. ibid. 1883. 8°. — J. Wrigley, H. E.: Special report on the petroleum of Pennsylvania, with maps and illustrations. ibid. 1875. 8°. — K. Stevenson, J. J.: Greene and Washington district of the bituminous coal-fields of Western Pennsylvania. ibid. 1876. 8°. — KK. & KKK. id.: Fayette & Westmoreland district of the bituminous coal-fields. Pt. I—II. ibid. 1877—78. 8°. — K 4. Sutton Wall, J.: Coal mines of the Monongahela river region. Pt. I. ibid. 1884. 8°. — L. Platt, F.: Coke manufacture of the Youghiogheny river valley in Fayette and Westmoreland counties. ibid. 1876. 8°. — Q. White, J. C.: Progress in the Beaver river district of the bituminous coal-fields of Western Pennsylvania. ibid. 1878. 8°. — QQ. id.: The geology of Lawrence county. ibid. (1879.) 8°. — QQQ. id.: The geology of Mercer county. ibid. 1880. 8°. — Q 4. id.: The geology of Erie and Crawford counties, und Spencer, J. W.: Discovery of preglacial outlet of lake Erie. ibid. 1881. 8°. — Ashburner, Ch. A.: The geology of Mc Kean county. Mit Atlas. ibid. 1880. 8°. — RR. id.: The township geology of Elk and Forest counties, und Schaefer, A. W.: Cameron county. Mit Atlas. ibid. 1885. 8°. — V. Chance, H. M.: Part I. The nothern townships of Butler county. Part II. A special survey made in 1875 along the Beaver and Shenango rivers. ibid. 1879. 8°. — W. id.: The geology of Clarion county. ibid. 1880. 8°. — F2. Claypole, E. W.: A preliminary report on the palaeontology of Perry county. ibid. 1885. 8°. — T. Platt, F.: The geology of Blair county. Mit Atlas. ibid. 1881. 8°. — T2. Stevenson, J. J.: The geology of Bredford and Fulton counties. ibid. 1882. 8°. — T 4. Invilliers, E. V. d': The geology of Centre county. Mit Appendix A. & B. ibid. 1884. 8°. — X. Lesley, J. P.: A geological hand atlas of the sixty-seven counties of Pennsylvania, embodying the results of the field work of the Survey, from 1874 to 1884. ibid. 1885. 8°.

Verein nördlich der Elbe zur Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse in Kiel. Mittheilungen. 8. Hft. 1867. Kiel 1868. 8°. [gek.]

Societas regia Scientiarum Indo-Neerlandica in Batavia. Acta. Vol. VIII. Bataviae 1860. 4°. [gek.]

Patent Office in Washington. Report of the commissioner for the year 1861 und for the year 1865. Washington 1862—67. 8°. [gek.]

Magnus: Julius Münter. (Nekrolog.) Sep.-Abz. [Gesch.]

Gesellschaft der Naturforscher an der Kaiserlichen Universität in Charkow. Abhandlungen. Tom. I—VII. 1869—73. Charkow 1870—73. 4°. Tom. VIII—XVIII. 1874—84. Charkow 1874—85. 8°. [Russisch.]

Goebel, K.: Grundzüge der Systematik und speciellen Pflanzenmorphologie. Nach der vierten Auflage des Lehrbuchs der Botanik von J. Sachs neu bearbeitet. Mit 407 Abbildungen in Holzschnitt. Leipzig 1882. 8°. [gek.]

K. K. Gartenbau-Gesellschaft in Wien. Wiener illustrirte Garten-Zeitung. X. Jg. 1885. Wien 1885. 8°.

Germanisches Nationalmuseum in Nürnberg. Anzeiger. Januar—December 1885. I. Bd. Nr. 13—24. Nürnberg. 8°.

The American Naturalist, an illustrated Magazine of natural History. Vol. XIX. Philadelphia 1885. 8°.

Neue zoologische Gesellschaft in Frankfurt a. M. Der zoologische Garten. Zeitschrift für Beobachtung, Pflege und Zucht der Thiere. Jg. XXVI. Frankfurt a. M. 1885. 8°.

Freies Deutsches Hochstift in Frankfurt a. M. Berichte. Jg. 1883—84, 1884—85 und 1885—86. Hft. 1. Frankfurt a. M. 8°.

— Verzeichniss der Mitglieder. März 1885. Frankfurt a. M. 8°.

— Lehrgänge im Winter-Semester 1885—86. Frankfurt a. M. 8°.

Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Paläontologie. Werveke, L. v.: Repertorium für die Jahrgänge 1880—1884 und die Beilage-Bände I und II. Ein Personen-, Sach- und Orts-Verzeichniss für die darin enthaltenen Abhandlungen, Briefe und Referate. Stuttgart 1885. 8°. [gek.]

Kaiserliche Admiralität in Berlin. Annalen der Hydrographie und maritimen Meteorologie. Jg. XIII. 1885. Hft. 11. Berlin 1885. 4°. — Rottock: Bestimmung des wahrscheinlichsten Beobachtungsortes aus beobachteten Gestirnhöhen. p. 605—612. — Aufnahmen und Beobachtungen S. M. Knbt. „Iltis", Kommandant Korv.-Kapt. Rötges, im Flusse Min, China, im Juni 1884. p. 613—614. — Aus den Reiseberichten des Kapt. A. Bendrat, Führer der Deutschen Brigg „Betty". Fahrten auf den Zuflüssen des Rio della Plata: Parana de la Palmas, Zangeve, Parana Guazu und Uruguay. p. 614—621. — Tiefseeforschungen im Golfstrom und an der Ostküste Nordamerikas. p. 621—625. — Beobachtungen von Luft- und Wassertemperaturen. p. 625—629. — Orkan im Indischen Ocean am 24. Februar 1884. p. 630—631. — Vergleichende Uebersicht der Witterung des Monats August 1885 in Nordamerika und Centraleuropa. p. 653—645.

— Nachrichten für Seefahrer. Jg. XVI. Nr. 45—48. Berlin 1885. 4°.

Astrophysikalisches Observatorium zu Potsdam. Publicationen. Bd. IV. Th. I. Mit 5 Tafeln. Potsdam 1885. 4°. — Vogel, H. C.: Einige Beobachtungen mit dem grossen Refractor der Wiener Sternwarte. p. 1—39. — Kempf, P.: Meteorologische Beobachtungen in den Jahren 1881 bis 1883. p. 41—147. — Müller, G.: Ueber den Einfluss der Temperatur auf die Brechung des Lichtes in einigen Glassorten, im Kalkspath und Bergkrystall. p. 149—216.

Deutsche Seewarte in Hamburg. Aus dem Archiv. IV. Jg. 1883. Hamburg 1885. 4°.

Die landwirthschaftlichen Versuchs-Stationen. Herausgeg. von Fr. Nobbe. Bd. XXXII. Hft. 4. Berlin 1885. 8°. — Portele, K.: Beiträge zur Kenntniss der Zusammensetzung des Maiskornes. p. 241—262. — Mach, E.: Ueber Brennheu. p. 263—270. — Müller, A.: Neue Versuche über Harngährung. p. 271—283. — id.: Zur Selbstreinigung von Schmutzwassern. p. 285—300. — id.: Zur Conservirung und Desinficirung von Schlächtereiblut. p. 301—305. — Wieler, A.: Analysen der Jungholzregion von *Pinus sylvestris* und *Salix pentandra* nebst einem Beitrage zur Methodik der Pflanzenanalyse. p. 307—320.

Naturwissenschaftlicher Verein für Sachsen und Thüringen in Halle a. S. Zeitschrift für Naturwissenschaften. Bd. LVIII. (4. F. Bd. IV.) Hft. 4. Halle a. S. 1885. 8°. — Rohrbach, C.: Ueber die Wasserleitungsfähigkeit des Kernholzes. p. 319—347. — Mann, R.: Ueber Quellungsfähigkeit einiger Baumrinden. p. 348—373. — Oertel, G.: Ein neuer Bürger der Halleschen Flora. p. 374—375.

Verein für Erdkunde zu Halle a. S. Mittheilungen. 1885. Halle a. S. 1885. 8°. — Maenss, J.: Die Elbe bei Magdeburg. p. 1—10. — Brauns, D.: Ein Ausflug von Tokio ins Innere Japans im Sommer 1880. p. 11—23. — id.: Nachträgliche Bemerkungen über japanische Säugethiere. p. 24—26. — Fritsch, K. v.: Carl Ritter's Zeichnungen des Lephiskos auf der Nea Kaimeni, Santorin. p. 27—39. — Zschiesche, P.: Die letzten Höhlenbewohner der Provinz Sachsen. p. 39—40. — Brandis, A. v.: Eine vielmonatliche Beobachtung ruhiger Luft über dem Gipfel des Vulkans Merapi in Java. p. 41—44. — Reischel, G.: Beiträge zur Ansiedelungskunde von Mittelthüringen. p. 45—109. — Kirchhoff, A.: Notiz über Cretinismus abwärts von Magdeburg. p. 110—112.

Westpreussisch botanisch-zoologischer Verein zu Danzig. Bericht über die VIII. Versammlung zu Dirschau, am 26. und 27. Mai 1885. Sep.-Abz.

(Fortsetzung folgt.)

Der dritte internationale Geologen-Congress zu Berlin 1885.

Dr. **Richard Klebs** in Königsberg i. Pr.

(Fortsetzung.)

II. Geologische Ausstellung.

Dem sehr grossen Kartenmaterial entsprechend war auch die geologische Ausstellung eine sehr reichhaltige. Mineralien waren wenig vertreten. Herr Prof. Dr. Fischer von Freiburg im Breisgau hatte eine kleine Suite ausgestellt, aus welcher ein Sternsapphir von Ceylon und schöne Lasurstein-Krystalle aus der Bucharei bemerkenswerth waren.

Eine grosse Anzahl von Gesteinen des Kaiserstuhls hatte Herr Geh. Hofrath Prof. Dr. A. Knop in Karlsruhe ausgestellt. Diese Sammlung war dadurch von grossem Werth, dass die Stücke theils zum Belag der von demselben ausgestellten geologischen Karte des Kaiserstuhls dienten, theils Originale waren für Dünnschliff und chemische Untersuchungen. Gleichzeitig mit der Ausstellung veröffentlichte Herr Knop 19 neue Analysen von Phonolithen, Hornblende-Andesit, Rostphonolith, Basalten, Pechbasalt, Agglomerat.

Auswürflinge jüngerer rheinischer Eruptivgesteine hatte Herr Prof. Dr. v. Lasaulx *) in Bonn ausgestellt. Die erste Abtheilung dieser Sammlung bestand aus Auswürflingen des Laacher Sees. Es waren dieses Granite, syenitartige Gesteine, Gneisse, Cordieritgesteine und Gesteine der tiefen Contactzone. Sämmtliche angeschmolzen, metamorphosirt und in trachytischem Magma eingehüllt und damit imprägnirt. Die zweite Abtheilung zeigte an Stücken verschiedener Fundorte die Wirkung der eruptiven Massen als Lava, Basalt und Trachyt auf die eingeschlossenen älteren Gesteine.

Als Belegstücke seiner Karte (Manuscript) von Pantelleria hatte Herr H. Förstner eine grosse Suite krystallinischer Gesteine dieser Insel ausgestellt.

Herr Prof. Dr. J. Lehmann in Breslau hatte die Originale seiner Arbeit: „Untersuchungen über die Entstehung der altkrystallinischen Schiefergesteine mit besonderer Bezugnahme auf das sächsische Granulitgebirge, Erzgebirge, Fichtelgebirge und Baierisch-Böhmische Grenzgebirge" (Bonn 1884, M. Hochgürtel) ausgestellt. Die erste Abtheilung seiner Sammlung bildeten die Gesteine, welche Eruptivmassen sind und intrusive Lager bilden; repräsentirt waren sie durch

*) Dieser ausgezeichnete Geologe, Forscher und Lehrer ist am 25. Januar 1886, nur 47 Jahre alt, seinem Berufe durch eine plötzlich hervortretende Herzkrankheit entrissen worden.

Phyllit- und Sericitgneisse des Fichtelgebirges. Die zweite Abtheilung bezog sich auf das Empordringen eruptiven Granits in die Spalten und feinsten Risse der aufgerichteten Schiefer. Die Stücke stammen aus dem sächsischen Granulitgebirge, eine Nummer zeigt den Granit im Contact mit dem Spiriferensandstein des Harzes aus dem Okerthal. Die dritte Abtheilung umfasste die Handstücke, welche darthun sollen, dass die schichtenartige Structur der sächsischen Granulite eine secundäre, und ihre mineralogische Zusammensetzung auf Dislocationsmetamorphose zurückzuführen ist. Sodann folgt eine Suite von krystallinischen Schiefern mit falschen Geröllen, d. h. solchen geröllartigen Ausscheidungen, deren Entstehung auf Bildung grösserer Krystallhäufungen, ähnlich denen in porphyrischen Gesteinen, zurückzuführen ist. Die fünfte Abtheilung enthält dagegen die von einigen Forschern für echte Gerölle in den krystallinischen Schiefern von Obermittweida gehaltenen Ausscheidungen, welche darthun sollen, dass diese Glimmerschiefer und Phyllite aus Sedimentärgesteinen durch Metamorphose hervorgegangen sind, und dass während dieser Zeit die Gerölle durch Druck gestreckt und verändert wurden. Die sechste Abtheilung umfasste eine Suite mikroskopischer Präparate verschiedener krystallinischer Gesteine, welche in Beziehung zu seiner Arbeit stehen.

Durch die Universität Strassburg waren die Originale zu der Arbeit von H. Rosenbusch: „Die Steiger-Schiefer und ihre Contactzone an den Granititen von Barr-Andlau und Hohwald" in einer Reichhaltigkeit von 89 Handstücken ausgestellt. Mit dem unveränderten Thonschiefer (Steiger-Schiefer) beginnend, waren die Repräsentanten der lagerförmigen (Leukophyr) und stockförmigen (Biotitgranit etc.) Einlagerungen in ihm vertreten, woran sich eine grosse Suite von Stücken aus der Contactzone der Granitstöcke anschloss. Hierzu gehörten: Knotenthonschiefer, Knotenglimmerschiefer, Chiastolithschiefer, Andalusithornfels, Turmalinhornfels und Kalkhornfels Den Schluss dieser Sammlung bildeten Handstücke der Gänge und Stöcke aus dem Gebiete der Steiger-Schiefer und Granite (Aplit als Gang im Granit; Hornblende, Augit und Glimmerminette, sowohl als Gang aus Granit, als auch aus Schiefer; Syenitporphyre, Proterobas, Diorite etc.) und der Granophyrdecke des Rosskopfs.

Eine grosse Sammlung von Gesteinen und Versteinerungen aus Schweden hatte Herr Prof. Dr. Torell aus Stockholm ausgestellt. Von besonderem Interesse waren hieraus die ältesten organischen Reste des Cambriums von Westgothland: Eophyton, Scolithus etc. und die Suite von Graptolithen und Trilobiten.

Die Zoantharia rugosa, tabulata und die Stromatoporiden des Silur, Devon und die Lonsdalia floriformis aus dem Carbon waren in 126 prachtvollen Dünnschliffen, transparent aufgestellt, vertreten; diese Sammlung ist Eigenthum des paläontologischen Museums der Universität Bonn und war von Herrn Prof. Dr. C. Schlüter in Bonn ausgestellt, auf dessen Veranlassung dieselbe für das grossartige, in der Bearbeitung begriffene Werk über diese Thierabtheilungen gebildet worden ist. Vorhanden waren aus dem Silur die Gattungen in Anzahl von Arten:

Actinocystis Edw. et H. in 2 Arten; *Campophyllum* Edw. et H. in 1; *Diplotrypa* Nich. in 2; *Heliolites* Dana in 3; *Monotrypa* Nich. in 1; *Nicholsonia* Edw. et H. in 1; *Plasmopora* Edw. et H. in 1; *Propora* Edw. et H. in 1.

Dem Devon:

Acervularia Schweigger in 1; *Actinocystis* Edw. et H. in 3; *Alveolites* Lamk. in 1; *Calamopora* Nicholson in 5; *Calceola* Lamk. in 1; *Campophyllum* Edw. et H. in 2; *Caunopora* Phillips in 1; *Craspedophyllum* Dyb. in 1; *Cystiphyllum* Lonsd. in 2; *Diapora* Ba. in 1; *Fistulipora* M'Coy in 4; *Heliolites* Dana in 1; *Heliophyllum* Edw. et H. in 3; *Hermatostroma* Nill. in 1; *Ideostroma* Nich. in 1; *Labechia* Lonsd. in 1; *Lithostrotion* Llwyd. in 1; *Monotrypa* Nich. 1; *Nicholsonia* Edw. et H. in 2; *Pachypora* Lindstr. in 2; *Pachystroma* Nich. u. Mur. in 1; *Pachytheca* Schl. in 2; *Parallelopora* Borg. in 1; *Phillipsastrea* Edw. et H. in 1; *Plasmophyllum* in 1; *Roemeria* Edw. et H. in 2; *Spongophyllum* Schl. in 2; *Stachyodes* Barg. in 1; *Striatopora* Schla. in 1; *Stromatopora* Goldf. in 1; *Syringophyllum* L. in 1; *Syringopora* Goldf. in 1; *Thecia* Gold. in 1.

Mit wenigen Ausnahmen waren sämmtliche Stücke doppelt, in zwei Schliffen, einem Quer- und einem Längsschnitt.

Eine schöne Sammlung von 138 Nummern hatte der naturhistorische Verein der Preuss. Rheinlande und Westfalens zu Bonn ausgestellt: Echinodermen aus dem Mittel-Devon der Eifel. Ein grosser Theil derselben stammt aus der berühmten Sammlung von Ludwig Schultze, deren Haupttheil mit den meisten Originalen zu seiner in den Schriften der Wiener Akademie erschienenen Monographie nach Amerika verkauft worden ist.

Vertreten waren:

Achradocrinus ventricosus L. Sch.; *Actinocrinus Prumiensis* Müll.; *Coccocrinus rosaceus* F. Roem.; *Codiacrinus granulatus* L. Sch.; *Cupressocrinus abbreviatus*, *crassus*, *elongatus*, *gracilis* Goldf.; *inflatus* L. Sch.; *Eucalyptocrinus rosaceus* Goldf.; *Gastro-*

coma antiqua Goldf., *gibbosa* L. Sch., *stellaris* L. Sch.; *Haplocrinus mespiliformis* Goldf.; *Hexacrinus anaglypticus* Goldf., *elongatus* Goldf., *spinosus* Müll., *pyriformis* L. Sch., *exsculptus* Goldf.; *limbatus* Müll., *brevis* Gold., *interscapularis* Phill., *stellaris* F. Roem., *ornatus* Goldf., *bacca* L. Sch., *callosus* L. Sch., *nodifer* L. Sch., *ventricosus* Goldf., *paterae-formis* L. Sch.; *Lecanocrinus Roemeri* L. Sch.; *Lepidocentrus eifelianus* Müll., *Mülleri* L. Sch.; *Melocrinus gibbosus* Goldf., *verrucosus* Goldf., *stellaris* F. Roem., *pyramidalis* Goldf.; *Mycocrinus boletus* L. Sch.; *Nanocrinus paradoxus* Müll.; *Pentremites eifeliensis* F. Roem., *clavatus* L. Sch.; *Phimocrinus laevis* L. Sch., *quinquangularis* L. Sch.; *Platycrinus fritillus* Müll., *decagonus* Goldf.; *Poteriocrinus fusiformis* F. Roem., *stellaris* L. Sch., *dilatatus* L. Sch., *angulatus* L. Sch., *geometricus* Goldf.; *Rhodocrinus crenatus* Goldf.; *Symbathocrinus tabulatus* Müll.; *Tiaracrinus quadrifrons* L. Sch.; *Triacrinus depressus* Müll., *altus* Müll.; *Xenocidaris cylindrica* L. Sch., *clavigera* L. Sch.

Von Placodermen waren ausgestellt durch die Königl. geologische Landesanstalt in Berlin:

Macropetalichthys Prumiensis Kays. aus dem Unter-Devon; *Pterichthys rhenana* Beyr.; *Dinichthys Eifliensis* Kays. aus dem Mittel-Devon. Durch Herrn Prof. Dr. von Koenen (Göttingen) die Originale seiner Arbeit: *Coccosteus Bickensis* v. K., *inflatus* v. K., *bidorsatus* v. K., *carinatus* v. K.; *Aspidichthys ingens* v. K.; *Anomalichthys scaber* v. K. aus dem Ober-Devon.

Herr Dr. E. Dathe (Berlin) hatte die interessanten, erst im Laufe des Jahres 1885 bei seinen geologischen Aufnahmen in Schlesien gemachten Funde ausgestellt. Es sind dieses Insektenreste aus den Culmschiefern von Steinkunzendorf in Schlesien. Aus dieser Formation waren bis jetzt nur *Cardiopteris polymorpha* und *Calamites transitionis* bekannt. Dathe fand darin eine Menge gut erhaltener Pflanzenreste und Korallen. In der unteren Abtheilung des dortigen Culms, welche aus Grauwacken und Schieferthonen zusammengesetzt ist; Zeitschrift der Deutschen geologischen Gesellschaft 1885, pag. 542, finden sich die Insektenreste, allem Anscheine nach Flügeldecken von Käfern.

Der naturhistorische Verein der Preuss. Rheinlande und Westfalens zu Bonn hatte die Originale zu der Arbeit „Fauna Saraepontana fossilis“ von Fr. Goldenberg ausgestellt. Diese Sammlung von Insekten aus der Steinkohlenformation von Saarbrücken umfasste 44 Nummern von den bekannten reichen Fundorten auf Grube Altenwald, Hirschbach, Dudweiler, Gersweiler, Wemmetsweiler, Fischbach und aus den Eisensteinnieren von Lebach. Vertreten waren *Acridites formosus*, *Blattina insignis*, *primaeva*, *gracilis*, *anaglyptica*, *venosa*, *scaberata*, *Tischbeini*, *Winteriana*; *Dictyoneura libelluloides*, *anthracophila*, *Decheni*, *rugosa*, *Humboldtiana*, *elongata*, *elegans*, *obsoleta*, *macrophlebia*, *speciosa*; *Estheria tenella*; *Fulgorina Klieveri*; *Gampsonyx fimbriatus*; *Gryllacris lithanthraca*; *Macropteris punctata*; *Termes Heeri*, *Scudderi*, *affinis*, *Hageni*, *Buchi*, *laxus*; *Termidium amissum*; *Troxites Germari*.

Eine weitere Insektensammlung war die aus dem Steinkohlengebirge von Wettin und Löbejün (Saalkreis) aus dem mineralogischen Institut der Universität Halle a. d. S., welche Herr Prof. Dr. Frh. K. v. Fritsch aus Halle ausgestellt hatte. Sie umfasste 60 Nummern und bestand aus: *Acridites carbonarius* Germ.; *Anthracoblattina Frankei* Fr.; *Etoblattina didyma* Germ., *euglyptica* Germ., *anaglyptica* Germ., *anthracophila* Germ., *carbonaria* Germ., *ramosa* Giebel, *Schröteri* Giebel, *mylacridium* Fr., *flabellata* Germ.; *Gerablattina Germari* Giebel, *Schröteri* Giebel, *Credneri* Fr., *Huysseni* Fr.; *Oryktoblattina reticulata* Germ.; *Prisca wettinensis* Fr.

Einen hervorragenden Theil der Ausstellung hatte Herr Oberbergrath Prof. Dr. Credner aus Leipzig geliefert. Es war dieses eine Suite von 76 Stücken, welche die Entwickelungsgeschichte von *Branchiosaurus amblystomus* Cred. aus dem Mittelrothliegenden des Plauenschen Grundes bei Dresden erläuterte. Durch das Studium eines sehr reichen Materials war Credner zu der Ueberzeugung gekommen, dass der *Branchiosaurus gracilis* Geinitz und Deichmüller = *Branchiosaurus petrolii* Gaudry nur der Larvenzustand des *Branchiosaurus amblystomus* Cred. sei. Auf diese Möglichkeit hatte Credner schon 1881 in der Zeitschrift der Deutschen geologischen Gesellschaft hingewiesen und die Beweisstücke dieser Annahme dieser Gesellschaft zu Hannover 1884 vorgelegt. Das ausgestellte Material bildete die Originale zu einer speciellen Monographie über diesen interessanten Gegenstand. Ein besonderer kleiner Katalog von H. Credner erläuterte die Entwickelung an den vorhandenen Stücken. Die Larve des *Branchiosaurus amblystomus* Cred. erreicht eine Grösse von 20—70 mm, athmet durch Kiemen, besitzt keinen Bauchpanzer. Die Verknöcherung des Skelettes, bei den kleinen Exemplaren nur sehr gering, wird allmählich stärker, der Anfangs stumpfe Schädel nimmt durch Entwickelung der leistenförmigen Nasalia eine mehr spitze Gestalt an; der Scleralring bleibt gegen den Durchmesser der Orbita in dem Wachsthume zurück, dagegen bildet sich zwischen der letzteren und dem Innenrande des ersteren ein Scleralpflaster. Bei 70 mm Länge geht

der Kiemen athmende *Br. gracilis* in das entwickelte Thier über; der Schuppenpanzer an der Bauchseite beginnt sich zu entwickeln und breitet sich allmählich über die ganze Unterseite des Bauches, der Extremitäten und des Schwanzes aus; die mittlere Thoracalplatte, bei der Larve nur als dünnes unregelmässig umrändertes Blättchen vorhanden, verknöchert sich mehr und bildet eine fünfseitige abgerundete Knochenlamelle.

Versteinerungen des mitteldeutschen Kupferschiefers waren von dem mineralogischen Institut der Universität Halle a. d. S. durch Herrn Prof. Dr. Frh. K. v. Fritsch und von dem paläontologischen Museum der Universität Marburg ausgestellt. Der mittlere Buntsandstein von Bernburg war durch *Capitosaurus nasutus* H. v. Meyer (Aussteller: Prof. Dr. Frh. K. v. Fritsch) vertreten. Zwei prachtvolle Stücke *Colobodus* sp. aus dem oberen Muschelkalk von Elliehausen und *Nothosaurus* sp. aus der Lettenkohle von Hoheneck bei Stuttgart waren der erstere durch Herrn Prof. Dr. von Könen in Göttingen, der zweite durch Herrn Geheimen Oberregierungsrath Huber in Berlin ausgestellt, letzterer auf das Sorgfältigste ausgearbeitet.

Den schwäbischen Lias vertrat eine Reihenfolge von *Ichthyosauren* und *Pentacriniten*, ausgestellt von Prof. Dr. Niess in Hohenheim, während Herr Dr. Ewald (Berlin) mit Bezug auf seine geologische Karte eines Theiles der Provinz Sachsen eine Sammlung ausgezeichneter und sorgfältig bearbeiteter Versteinerungen von Halberstadt und anderen Fundstellen der subhercynischen Hügel zusammengestellt hatte.

Die Commission für die geologische Landesuntersuchung von Elsass-Lothringen in Strassburg hatte eine Sammlung von Eisensteinen aus dem unteren Dogger Deutsch-Lothringens vorgeführt, welche die Eisenlager des Schlachtfeldergebietes von der Luxemburger Grenze bis Metz auf dem linken Ufer der Mosel darstellte. Die Eisenerze der Grube „Bouvenberg" bei Redingen weisen einen Eisengehalt von 34—39 %, die der Grube „Glück auf" bei Redingen 35—37 %, die der Grube „St. Michel" bei Deutsch-Oth 33—37,6 %, die der Gruben bei Oettingen 30,5—43,8 %, von Algringen 16—40 %, von Hayingen 40—41 %, von „Lothringen" bei Gross-Moyeuvre 36 % und von dem Bergwerk „Consolidirte Mosel" in Ars a. d. M. 30—37 % auf. Die paläontologischen Reste des unteren Dogger Deutsch-Lothringens waren vertreten in einer Sammlung von *Ammoniten* aus den Eisenerzen (Eigenthum des Herrn Leesberg in Esch) und in einer Suite von 92 Stücken, den Originalen der Arbeit von Herrn Dr. W. B. Branco. Die letztere umfasste die Versteinerungen aus dem unteren Dogger α = Schichten des *Harpoceras striatulum* und der *Trigonia navis* und dem unteren Dogger β = Schichten des *Harpoceras Murchisonae*. Beide Sammlungen waren durch die Commission für die geologische Landesuntersuchung von Elsass-Lothringen in Strassburg ausgestellt.

In der grossen Anzahl von 1200 Nummern, meist Prachtstücken, war die Kreide vertreten. Die Originale zu seiner Arbeit: „Die Fauna des Neocomsandsteins im Teutoburger Walde"; Paläontologische Abhandlungen. Herausgegeben von W. Dames und E. Kayer. Band II. Heft I, hatte Herr Dr. Weerth in Detmold ausgestellt. Von besonderem Interesse waren hierin die neuen Arten: *Nautilus hilseanus*, *Ammonites (Olcostephanus) Hosii*, *Picteti*, *nodocinctus*, *Arminius*, *lippiacus*, *Toensbergensis*, *alticostatus* und *Oerlinghusanus*; *Ammonites (Lytoceras) Seebachii*; *Ammonites (Hoplites) Ebergensis*, *Teutoburgensis*, *bivirgatus*, *Uhligii*; *Ammonites (Perisphinctes) Neumayri*, *Iburgensis*; *Terebratula Credneri* *Thracia striata*, *Teutoburgensis*; *Trochus Oerlinghusanus*; *Pholadomya Möschii*; *Panopaea Teutoburgensis*; *Venus neocomiensis*; *Pinna Iburgensis*; *Cardium Oerlinghusanum*; *Isocordia Ebergensis*; *Crassatella Teutoburgensis*; *Avicula Teutoburgensis*; *Arca lippiaca*; *Lima Ferdinandi*, *Toensbergensis*; *Inoceramus Schlüteri*.

Herr Prof. Dr. Hosius (Münster i. W.) hatte aus der paläontologischen Sammlung der Königl. Akademie zu Münster die Originale zu seiner und der Arbeit des Herrn Dr. W. v. d. Marck (Hamm i. W.): „Die Flora der westfälischen Kreideformation", Palaeontographica Bd. XXVI u. XXXI; ausgestellt. Hervorzuheben waren hieraus: Aus der unteren Kreide: *Clathraria galtiana* und *Megalozamia falciformis*. Aus der oberen Kreide: *Chondrites polymorphus*; *Comptonia tenera*; *Cunninghamites recurvatus*; *Cycadoxylon westfalicum*; *Dewalquea haldemiana*, *insignis*; *Eolirion subfalcatum*; *Ficus densinervis*, *laurifolia*; *Limnophyllum lanceolatum*, *primaevum*; *Litsaea laurinoides*; *Melastomites cuneiformis*; *Pinus Monasteriensis*; *Pistites loriformis* *Posidonia cretacea*; *Quercus sphenobasis*, *westfalica*; *Sequoia Legdensis*; *Taxoxylon Hallerianum*; *Tempskya cretacea*; *Tetraphyllum dubium*; *Thalassocharis westfalica*; *Viburnum subrepandum*.

Ferner enthielt die Sammlung die Originale zu v. d. Marck: „Fossile Fische, Krebse und Pflanzen der westfälischen Kreideformation"; Palaeontographica Bd. XI. XV. XXII. XXXI., welche derselbe ebenfalls der Sammlung der Akademie zu Münster zum Geschenk gemacht hat. Besonders hervorzuheben sind hieraus: *Apocynophyllum subrepandum*; *Eucalyptus inaequilatera*; *Frenelopsis Koenigii*; *Glenodyctium hexa-*

gonum; Halyserites contortuplicatus; Nerium Roehlii; Quercus dryandraefolia; Acrogaster brevicostatus, minutus; Brachyspondylus cretaceus; Charitosomus formosus; Dactylopogon grandis; Dermatoptychus macrophthalmus; Echidnocephalus tenuicaudus, Troscheli; Enchelurus villosus; Esox Monasteriensis; Gampsurus dubius, Holcolepsis cretaceus; Hoplopteryx antiquus var. major, gibbus; Ischyrocephalus gracilis, intermedius, macropterus; Istieus macrocoelius, mesospondylus; Leptosomus elongatus, westfalicus; Leptotrachelus armatus, sagittatus; Machaerophorus spectabilis; Macrolepis elongatus; Mesogaster cretaceus; Microcoelia granulata; Omosoma Monasterii; Palaeoscyllium Decheni; Palaeolycus Dreginensis; Pelargorhynchus dercetiformis; Plesioteuthis arcuata; Platycormus germanus, gibbosus, oblongus; Pseudocrangon crassicaudus; Sardinioides crassicaudus, macropterygius, microcephalus, minutus, tenuicaudus; Sardinius macrodactylus, robustus; Sphenocephalus cataphractus; Squatina Baumbergensis; Tachynectes longipes, macrodactylus; Telepholis acrocephalus, biantennatus; Tiche astaciformis; Thyellina angusta; Thrissopteroides intermedius, latus.

Sodann enthielt diese Sammlung die Originale zu der Abhandlung von Hosius: „Ueber einige Dicotyledonen der westfälischen Kreideformation"; Palaeontographica Bd. XVII. *Credneria westfalica, tenuinervis; Ficus angustifolia, cretacea, elongata, gracilis, longifolia, Reuschii; Quercus Legdensis, paucinervis, Wilmsii;* und endlich die schönen Krebse zu Schlüter, die Macruren Decapoden der Senon- etc. Bildungen Westfalens; Zeitschrift der Deutschen geologischen Gesellschaft, Bd. XIV:

Ancyloceras pseudoarmatum; Becksia Sökelandi; Enoploclytia heterodon, paucispina; Eurycartus nanodactylus; Goniodiscus Becksii; Hoploparia longimana; Lepidospongia rugosa; Nymphaeops Coesfeldiensis, Sendenhorstensis; Oplophorus Marckii; Palinurus Baumbergicus; Peneus Roemeri; Podocrates Dülmensis; Pseudocrangon tenuicaudus; Squilla cretacea.

(Fortsetzung folgt.)

Ueber Entwickelung und Stand der n-dimensionalen Geometrie, mit besonderer Berücksichtigung der vierdimensionalen.

Von Dr. Victor Schlegel, M. A. N. in Waren.

Die mathematische Forschung hat sich in neuerer Zeit der sogenannten mehrdimensionalen Geometrie mit einer solchen Energie zugewendet, dass die anfänglich in weiten Kreisen bestehende Meinung, man habe es hier mit einer vorübergehenden Laune oder gar Verirrung der Wissenschaft zu thun, längst nicht mehr haltbar erscheint. Vielmehr, wenn wir bedenken, dass in verschiedenen Ländern die Mathematiker unabhängig von einander diesen Gegenstand fast gleichzeitig in Angriff genommen, ja, dass sogar ganz specielle Probleme von verschiedenen Seiten gleichzeitig ihre Bearbeitung erfahren haben, so tritt uns die n-dimensionale Geometrie als eine nothwendige Entwickelungsstufe der Wissenschaft entgegen, die, wenn ihre Zeit gekommen ist, die geistigen Kräfte der Forscher unwiderstehlich in Bewegung setzt. Es ist dies ja der Weg, den auch sonst neue wissenschaftliche Ideen oft genug durchzumachen haben, namentlich, wenn bei ihrem ersten Auftreten die Wissenschaft noch nicht so weit entwickelt ist, dass die neue Idee darin fruchtbaren Boden findet. Sie wird alsdann mit Misstrauen angesehen und bleibt so lange unbeachtet, bis die Wissenschaft ihr entgegengereift ist. Dann aber wendet sich ihr, oft mit überraschender Schnelligkeit, von allen Seiten das Interesse zu. Dieser Zeitpunkt ist gegenwärtig offenbar auch für die mehrdimensionale Geometrie gekommen, und es dürfte daher der im Folgenden anzustellende Versuch, den Entwickelungsgang und gegenwärtigen Stand dieser Disciplin übersichtlich darzustellen, nicht unzeitgemäss sein, um so mehr, da ein specieller Theil derselben, die vierdimensionale Geometrie, das eigenthümliche Schicksal gehabt hat, schon im ersten Stadium der Entwickelung zur Grundlage eines grossartigen Systems der Mystification gemacht zu werden, was zu den bedauerlichsten, weit verbreiteten Missverständnissen über Berechtigung, Bedeutung und Nutzen dieser Disciplin geführt hat.

Man kann eigentlich nicht sagen, dass erst die neueren Forschungen im Gebiete der ebenen und räumlichen Geometrie die Idee mehrdimensionaler Räume und Gebilde vorbereitet hätten. Die Keime dieser Idee waren schon lange vorhanden. Denn sobald man die Reihe der Gebilde: Punkt, Gerade, Ebene, Raum aufgestellt, und erkannt hatte, dass die Bewegung, durch welche jedes folgende aus dem vorhergehenden entsteht, dem entstandenen Gebilde das Merkmal einer neuen Dimension giebt, konnte man in Gedanken diesen Bildungsprocess fortsetzen, wenn auch freilich die Anschauung desselben aufhörte. Aber der empirische Ursprung der Geometrie brachte es mit sich, dass man den Gedanken, über die Grenzen des Anschaulichen hinauszugehen, als unnütz, der Erfahrung widersprechend, ja geradezu als widersinnig verwerfen musste. Einen mächtigen Hebel für diesen Fortschritt hätte sonst auch die analytische Geometrie abgeben können. Denn die Möglichkeit, Linien in

der Ebene durch Gleichungen mit zwei, und Flächen im Raume durch Gleichungen mit drei Variablen darzustellen, führt naturgemäss auf die Frage, wie sich Gleichungen mit vier und mehr Variablen geometrisch interpretiren lassen. Auf einem anderen Gebiete freilich zwang die Analysis den Geometer geradezu, das anschauliche Darstellungsgebiet zu verlassen. Mochte er auch die Gleichungen mit mehr als drei Variablen vorläufig bei Seite legen, die imaginären Wurzeln drängten ebenso zur Einführung eines nicht anschaulichen Gebietes, wie der Begriff des Unendlichgrossen zur Einführung der unendlich fernen Gebilde, welche beiden Neuerungen ihren praktischen Nutzen sofort dadurch bewährten, dass hinfort die störenden Ausnahmefälle geometrischer Sätze in Wegfall kamen. Man kann wohl sagen, dass diese ersten Schritte über die Grenzen des Anschaulichen der Idee des Mehrdimensionalen ein wenig vorgearbeitet haben, wenn auch freilich für die unendlich fernen Gebilde der Weltraum noch Platz bot, und für die imaginären anschauliche Interpretationen gesucht und gefunden wurden. Das Haupthinderniss für jeden Fortschritt in der angegebenen Richtung lag in dem Umstande, dass man von jeher den rein mathematischen Begriff des krümmungslosen dreidimensionalen Raumes mit dem empirischen des Weltraumes identificirte. Nun war man freilich längst gewöhnt, mathematische Punkte, Geraden und Ebenen von den Ecken, Kanten und Flächen eines realen Körpers wohl zu unterscheiden, und als rein abstracte Gebilde aufzufassen. Aber, diese Abstraction auch auf den Weltraum anzuwenden und aus ihm den Begriff des rein geometrischen dreidimensionalen Raumes abzuleiten, dazu fehlte es an jeder Veranlassung, weil man den Raum nicht selbst als Object geometrischer Forschung, sondern nur als Gebiet für alle Constructionen und Bewegungen anzusehen gewohnt war. Und dass in den letzten hundert Jahren die philosophische Forschung den Raumbegriff in metaphysische Wolken hüllte, konnte auch nur dazu dienen, die Aufmerksamkeit von dem einfachen Fortschritte abzulenken, welchen die Mathematik hier zu machen hatte. So lange aber der Begriff des geometrischen Raumes sich noch nicht von dem des Weltraumes geschieden hatte, war auch eine Erweiterung des Raumbegriffes auf das mehrdimensionale Gebiet unmöglich.

Die erste Veranlassung zu einem Schritt über die Grenze der Erfahrungsgeometrie gaben die vergeblichen Versuche, das Euklidische Postulat der Parallelentheorie zu beweisen. Schon Gauss (1792)[1]) fasste den Gedanken einer Geometrie, in der dieses Postulat nicht gilt; aber erst Bolyai (1832)[2]) und Lobatschewsky (1840)[3]) führten denselben in dem Umfange aus, dass sie als Begründer einer transcendentalen Geometrie*) anzusehen sind, welche namentlich dadurch charakterisirt ist, dass die Winkelsumme des Dreiecks $< 2R$ ist. Da man aber vorläufig kein Gebiet kannte, in welchem diese paradox erscheinenden Resultate Geltung hätten, so blieben diese Untersuchungen lange Zeit unbeachtet. Erst Riemann (1854)[4]) und Helmholtz (1868)[5]) kamen durch analytische Untersuchungen über das Differential des Linien-Elementes zur Vorstellung von Räumen, die durch die Geltung allgemeiner Formeln charakterisirt sind, in denen die für den Euklidischen Raum geltenden als specielle Fälle enthalten sind. Diese Untersuchungen enthielten gegenüber den älteren Arbeiten einen doppelten Fortschritt. Einmal wurde zu den beiden Möglichkeiten der Euklidischen und der Lobatschewskyschen Geometrie eine dritte hinzugefügt, bei welcher die Winkelsumme des Dreiecks $> 2R$ ist. Sodann erstreckten sich die neuen Resultate auf Gebiete von beliebiger Dimensionenzahl, was, wenigstens für die Nicht-Euklidischen Gebiete, ein neuer Gesichtspunkt war. Und während früher die Sätze der Nicht-Euklidischen Geometrie so zu sagen in der Luft schwebten, weil man kein Gebiet kannte, in welchem sie Geltung hätten, so bot jetzt die Hineinziehung des Krümmungsbegriffes in die Untersuchung ein Mittel, solche Gebiete bestimmt zu charakterisiren. Nachdem nämlich Beltrami (1868)[6]) gezeigt hatte, dass die Resultate der Lobatschewskyschen Geometrie auf den Flächen mit constanter negativer Krümmung ihre Verwirklichung finden, und nachdem für den dritten Fall die constant positiv gekrümmte Kugelfläche als geeignetes Interpretationsgebiet sich dargeboten hatte, unterlag es jetzt keiner Schwierigkeit mehr, neben den der Ebene entsprechenden Euklidischen Raum zwei ideale Gebiete mit constanter positiver und negativer Krümmung zu stellen, und dieselbe Unterscheidung auch für mehrdimensionale Mannichfaltigkeiten aufzustellen. So entstanden die Begriffe der Lobatschewskyschen (constant negativ gekrümmten) und der Riemannschen (constant positiv gekrümmten) Raumformen von beliebiger Dimensionenzahl. Die Vorstellung eines n-dimensionalen krümmungslosen (ebenen) Raumes war zur Zeit der Entdeckungen von Riemann und Helmholtz nicht mehr neu, wie wir sogleich sehen werden. Aber man würde auch schon durch Zulassung dreidimensionaler gekrümmter Räume sich genöthigt gesehen haben, den Schritt ins Vierdimensionale und analog

*) Der Name dieser Geometrie ist bei Gauss „Nicht-Euklidische", bei Bolyai „absolute", bei Lobatschewsky „imaginäre", bei Klein „hyperbolische". Ausführlichere Notizen finden sich bei Frischauf, Elemente der absoluten Geometrie, Leipzig 1876, S. 33.

in die höher dimensionirten Gebiete zu thun. Denn ganz ebenso erfordert der Uebergang von den geraden Linien zu den Curven den Schritt in die Ebene, und derjenige von den ebenen zu den gewölbten Flächen den Schritt in den Raum.

Einen ganz anderen Ausgangspunkt als die bisher erwähnten Untersuchungen hatten die in ihrer Art ebenso allgemeinen, aber für die reale Geometrie unvergleichlich fruchtbareren Arbeiten Grassmanns, die hier allerdings nur gestreift werden können, da ihr Schwerpunkt in einem unserem Thema fremden Gebiete, nämlich dem der geometrischen Rechnungsoperationen liegt. Grassmann erblickte in der Einführung der Coordinaten, wie deren die analytische Geometrie bedurfte, um ihre Probleme mit Hülfe der gewöhnlichen algebraischen Rechnungsarten behandeln zu können, einen Mangel der Methode, indem durch die Coordinaten nicht nur Elemente, die dem behandelten Gegenstande ganz fremd sind, herangezogen werden, sondern auch die Rechnungen und Resultate eine Form annehmen, deren Complicirtheit mit der Einfachheit des Inhalts in keinem Verhältnisse steht. Man kann nun allerdings, wie zahllose Arbeiten aus neuerer Zeit beweisen, mit Erfolg für specielle Gegenstände zur Vereinfachung auch specielle Coordinatensysteme schaffen, oder durch systematische Abkürzungen complicirter Ausdrücke Symbole herstellen, die an Einfachheit nichts zu wünschen übrig lassen; aber zu dem Ideale einer principiellen und einheitlichen Gesammtmethode, wie es die analytische Geometrie in ihrer ältesten Gestalt war, können alle diese den Charakter der zufälligen Entstehung an sich tragenden und unter einander nur lose zusammenhängenden Specialmethoden keinen genügenden Beitrag liefern. Es war daher ein Gedanke von fundamentaler Bedeutung, dem auch heute noch die Entwickelung der Geometrie zustrebt, dass Grassmann unter Verzichtleistung auf alle Hülfsmittel der analytischen Geometrie eine den geometrischen Forschungen vollkommen adäquate Analysis schuf, die mit ihren neuen in aller Strenge begründeten Operationen jenes Ideal verwirklichte, welches schon Leibniz[7]) einst vorgeschwebt hatte. Diese, zunächst aus den Bedürfnissen der realen Geometrie erwachsene Methode, zeigte sofort die Fähigkeit der Verallgemeinerung auf ebene Gebiete mit beliebig vielen Dimensionen, und wurde denn auch von Grassmann in seiner „Ausdehnungslehre von 1844“[8]) in voller Allgemeinheit dargestellt. Dieses Werk enthielt also zunächst alle Principien einer n-dimensionalen Geometrie und gab gleichzeitig den denkbar einfachsten Formalismus für analytische Untersuchungen auf diesem Gebiete. Seine Bedeutung reichte aber noch weiter. Es stellte die gesammte reale Geometrie oder Raumlehre, die man als eine mit der Zahlenlehre auf gleicher Stufe stehende reine Geisteswissenschaft anzusehen gewohnt war, als eine angewandte Wissenschaft hin, und zwar als Anwendung der rein abstracten Ausdehnungslehre auf die anschaulichen Gebiete des Euklidischen Raumes und der Ebene.[9]) Diese wahrhaft grossartige Auffassung emancipirte mit einem Schlage die geometrische Forschung von dem durch die Grenzen des Anschaulichen ihr auferlegten Zwange, und die neue Analysis gab ihr einen sicheren Führer in die unbekannten Regionen. Diese Auffassung brachte auch Licht in das Dunkel der geometrischen Grundsätze, indem sich jetzt übersehen liess, dass diesen Namen nur diejenigen Sätze verdienen, welche Grundeigenschaften des dreidimensionalen Raumes ausdrücken. Die von Grassmann festgestellten Grundsätze[10]) sind später von Erdmann[11]) in neuer Form ausgesprochen worden.

Da die Grassmannschen Methoden Jahrzehnte lang unbeachtet blieben, und auch in neuerer Zeit hauptsächlich auf den Gebieten der realen Geometrie, der Formentheorie und der Mechanik Verwendung gefunden haben, so ist ihr Einfluss auf die Entwickelung der n-dimensionalen Geometrie bisher nur gering gewesen. Hierzu kommt noch, dass andere geometrische Methoden durch fortgesetzte Weiterbildung im Laufe der Zeit eine grosse formale Aehnlichkeit mit einigen Methoden der Ausdehnungslehre, und dadurch auch annähernd gleiche Brauchbarkeit zu gewissen mehrdimensionalen, wie zu anderen geometrischen Untersuchungen gewonnen haben.

Dagegen knüpft eine ganze Reihe von Untersuchungen an die oben erwähnten Arbeiten von Riemann und Helmholtz an. Ursprung und Gehalt dieser Arbeiten ist im Wesentlichen analytischer Natur. Es handelt sich um Funktionen von n Variablen, um Transformationsprobleme, um Ausdrücke für das Krümmungsmaass, und die geometrischen Resultate erscheinen als Interpretationen der analytischen, ohne jedoch den bewussten Zielpunkt der Untersuchungen zu bilden. Gelegentlich wird auch die Verallgemeinerung einer Formel mit zwei oder drei Variablen auf n-dimensionale Gebilde angedeutet, ohne dass man diesen Gebilden selbst besondere Aufmerksamkeit schenkt. Es gehören in diese Kategorie Arbeiten von Kronecker[12]), Beez[13]), Lipschitz[14]), Christoffel[15]) u. A. — Die Geometer von Fach verhielten sich diesen Excursen in das transcendentale Gebiet gegenüber Anfangs ziemlich reservirt. In der That konnten sie mit Grund behaupten, dass es in den Gebieten der Ebene und des Euklidischen Raumes noch

viel zu viel für sie zu thun gebe, um schon Excursionen in die höher dimensionirten Gebiete zu machen. Aber in dem Maasse, wie die Vorstellungen und Ausdrucksweisen der n-dimensionalen Geometrie in den Kreisen der Mathematiker sich einbürgerten, wuchs auch das Bedürfniss nach zusammenhängenden Erkenntnissen auf diesem Gebiete, und der durch die neueren geometrischen Methoden beförderte Zug zum Generalisiren der erhaltenen Resultate konnte diese Bestrebungen nur aufs Nachdrücklichste unterstützen. Wir erblicken in diesem Zuge eine gesunde Reaction gegen die lange Zeit hindurch — nicht in der mathematischen Wissenschaft allein — herrschende Richtung, welche in der Erkenntniss von allerlei gleichgültigem Detail eine Bereicherung der Wissenschaft suchte und die Ausnutzung verbesserter Methoden, welche der Forschung neue, fruchtbare Gesichtspunkte eröffneten, verschmähte.

Es war übrigens Zeit, dass auch auf diesem Gebiete die geometrische Forschung anfing selbstständig zu werden und ihre eigenen Ziele zu verfolgen; es fragte sich nur: mit welchen Mitteln? — Steiner hatte die Geometrie der Ebene und des Raumes aus den Fesseln der Analysis erlöst; aber schon in den anschaulichen Gebieten war es den Fachgenossen durchschnittlichen Schlages schwer oder unmöglich, seiner geometrischen Vorstellungskraft, durch welche er die anderen um Haupteslänge überragte, überallhin zu folgen; um wie viel schwieriger musste es erst in den abstracten mehrdimensionalen Gebieten sein, ohne die Hülfe der leitenden Formeln mit Sicherheit den Weg zu finden. — Grassmann hatte auch dieser abstracten Geometrie die geeignete Formelsprache verliehen; aber als im Anfang der siebenziger Jahre die geometrische Forschung sich energischer dem n-dimensionalen Gebiete zuzuwenden begann, da fingen Grassmanns Methoden überhaupt erst an, bekannt zu werden. Und der schnellen Verbreitung dieser Methoden standen in Deutschland allerlei Vorurtheile gegenüber, die zu erörtern hier nicht am Platze ist, während im Auslande wenigstens nur die Concurrenz der Quaternionentheorie zu überwinden war. — Sollte also die aus rein geometrischen Anfängen erwachsene n-dimensionale Geometrie nicht eine Domäne der Funktionstheoretiker bleiben, so blieb nichts übrig, als sie mit den geläufigen Methoden der analytischen Geometrie in Angriff zu nehmen. In der That zeigt uns ein Ueberblick über die Literatur der letzten 25 Jahre auf diesem Felde eine stetige Zunahme der von geometrischen Zwecken geleiteten Untersuchungen, unter welchen sich in den letzten Jahren auch synthetische Arbeiten in steigender Anzahl vorfinden.

Naturgemäss bewegt sich die Mehrzahl der Untersuchungen auf dem Gebiete der krümmungslosen (ebenen) Mannichfaltigkeiten. Hier nun gewahren wir zunächst das Bestreben, die in der Geometrie der Ebene und des Raumes vorkommenden Begriffe auf das n-dimensionale Gebiet auszudehnen, und zwar rein abstract, ohne dass fürs Erste der Versuch gemacht wird, die gewonnenen Resultate unserer Anschauung näher zu bringen. Mit den allgemeinen Grundlagen einer analytischen Geometrie des ebenen n-dimensionalen Raumes beschäftigte sich Betti[16], der u. A. die Begriffe des linearen Zusammenhanges, der Begrenzung und Theilung n-dimensionaler Gebilde gab. Lie[17] untersuchte die den Flächen und Linien entsprechenden Gebilde, den Begriff des orthogonalen Schneidens, ferner die n-dimensionale Kugel, und gab im Anschluss an die Theorie der Krümmungslinien eine Erweiterung des Dupinschen Theorems. Jordan[18] stellte die Bedingungen auf für parallele und senkrechte Richtung ebener Gebiete, untersuchte ihre Simultan-Invarianten, und erweiterte den Begriff der orthogonalen Substitution, sowie die mit der Krümmung zusammenhängenden Begriffe der Curventheorie, woran sich noch trigonometrische und kinematische Untersuchungen schlossen. Ein Theil dieser Resultate, betreffend die Coordinatenbestimmung und den Euler'schen Satz über die Bewegung eines starren Körpers um einen Punkt, war früher schon von Schläfli[19] gefunden worden. Auch Frahm[20] betrachtet das eben erwähnte mechanische Problem in einem Raume von $(n+1)$ Dimensionen. G. Cantor[21] zeigte, wie die Zahl der Variablen, von denen die Lage eines Elementes im n-dimensionalen Raume abhängt, sich verringert, wenn man die Bedingung des stetigen Zusammenhanges dieses Raumes fallen lässt, und untersuchte die Beziehungen zweier Punkte in zwei solchen Gebieten. Netto[22] wies nach, dass die gegenseitige Beziehung zweier Gebiete von m und n Dimensionen nicht zugleich eindeutig und stetig sein könne. S. Kantor[23] untersuchte lineare Transformationen und Collineationen im n-dimensionalen Gebiete, ein Gegenstand, mit dem sich mehrere Jahre vorher auch schon Eichler[24] beschäftigt hatte. Pilgrim[25] bestimmte die Anzahl der Theile, in die ein k-dimensionaler Raum durch $n\,(k-1)$-dimensionale getheilt wird. Brunel[26] untersuchte die metrischen Eigenschaften von Curven im n-dimensionalen Gebiete, Kretkowsky[27] gab die Coordinaten eines von $n+1$ Punkten im n-dimensionalen Raume gleichweit entfernten Punktes. Uebrigens hat Genocchi[28] darauf aufmerksam gemacht, dass Untersuchungen Cauchys[29], welche sich mit der n-dimensionalen

Geometrie in Zusammenhang bringen lassen, schon im Jahre 1847 veröffentlicht worden sind.

Eine zweite Reihe von Arbeiten beschäftigt sich mit den gekrümmten Mannichfaltigkeiten von n Dimensionen. Hierher gehören ausser den oben erwähnten Arbeiten von Beez und Lipschitz noch Abhandlungen von d'Ovidio[30]) über die Maassverhältnisse, von Killing[31]) über verschiedene Raumformen, von Schering[32]) über Linien, Flächen und andere Gebilde in solchen Gebieten, sowie über die Schwerkraft und andere Kräfte, von Beltrami[33]) über geodätische Linien, von Geiser[34]) über eine Maximum-Aufgabe.

Diese Zusammenstellung, welche übrigens, wie die noch folgenden, keinen Anspruch auf absolute Vollständigkeit macht*), wird genügen, um zu zeigen, nach wie mannichfachen Richtungen hin das Gebiet der n-dimensionalen Geometrie auf dem oben bezeichneten Wege schon durchforscht worden ist.

(Fortsetzung folgt.)

*) Die bis zum Jahre 1879 reichende Zusammenstellung der hierher gehörigen Literatur von Halsted[35]) war mir leider nicht zugänglich.

Naturwissenschaftliche Wanderversammlungen.

Die I. Versammlung der deutschen Gesellschaft für Gynaekologie ist am 17., 18. und 19. Juni 1886 in München.

Die 23. Versammlung ungarischer Aerzte und Naturforscher wird am 22. August 1886 im Kurorte Buziás eröffnet werden.

Der deutsche Verein für öffentliche Gesundheitspflege wird vom 13. bis 16. September 1886 in Breslau tagen.

Die diesjährige Versammlung des Vereins deutscher Irrenärzte findet am 17. September Vormittags 9½ Uhr im Auditorium 5 der Universität zu Berlin statt. Es sind vorläufig folgende Themata in Aussicht genommen: Ueber die Grundsätze der Aufnahme und Entlassung von Geisteskranken (Ref. v. Gudden); Ueber das „Open-Door-System“ in Schottland (Ref. Siemerling); Ueber mechanische Behandlung der Dementia paralytica (Ref. v. Gudden). Weitere Vorträge sind bis zum 1. August beim Secretär, Dr. H. Lähr in Schweizerhof bei Zehlendorf, anzumelden.

In St. Petersburg finden Berathungen statt, welche darauf abzielen, im Herbste dieses Jahres einen Congress deutscher und russischer Professoren der Medicin und Chirurgie und praktischer Aerzte in St. Petersburg und Moskau zu veranstalten.

Die XI. Versammlung deutscher Pomologen und Obstzüchter wird vom 29. September bis 3. October 1886 in Meissen abgehalten werden.

Eine internationale maritime Ausstellung ist für die Zeit vom 1. Mai bis 15. October 1887 in Havre in Aussicht genommen. Der Handelskammerpräsident Ed. Latham, welcher Vorsitzender des Ausschusses ist, nimmt schon jetzt unter seiner Adresse (Havre, Rue de Paris 118) Anmeldungen entgegen.

In Wien constituirte sich bereits das Actions-Comité für den daselbst auf das Jahr 1887 festgesetzten VI. internationalen hygienischen Congress.

Augustin-Pyramus de Candolle-Preis.

Die Société de physique et d'histoire naturelle in Genf hat einen Preis von Fünfhundert Francs ausgeschrieben für die beste noch nicht publicirte Monographie einer Pflanzengattung oder Familie.

Die Manuscripte können lateinisch, französisch, deutsch in lateinischen Buchstaben, englisch oder italienisch geschrieben sein. Sie müssen vor dem 1. October 1889 frankirt eingesendet werden an den Präsidenten der physikalischen und naturwissenschaftlichen Gesellschaft in Genf (Athenäum), Schweiz (Präsident der Gesellschaft ist gegenwärtig Herr A. Achard).

Mitglieder der Gesellschaft dürfen nicht concurriren. Wenn der Verfasser es wünscht, kann die preisgekrönte Arbeit in den Verhandlungen der Gesellschaft publicirt werden.

Band 48 der Nova Acta,

Halle 1886. 4°. (51 Bogen Text mit 28 Tafeln. Ladenpreis 40 Rmk.)

ist vollendet und durch die Buchhandlung von Wilh. Engelmann in Leipzig zu beziehen. — Derselbe enthält:

1) **L. Wunderlich:** Beiträge zur vergleichenden Anatomie und Entwickelungsgeschichte des unteren Kehlkopfes der Vögel. 10 Bogen Text und 4 Tafeln. (Preis 6 Rmk.)
2) **J. Frenzel:** Mikrographie der Mitteldarmdrüse (Leber) der Mollusken. Erster Theil. Allgemeine Morphologie und Physiologie des Drüsenepithels. 27 Bogen Text und 3 Tafeln. (Preis 18 Rmk.)
3) **H. Engelhardt:** Die Tertiärflora des Jesuitengrabens bei Kundratitz in Nordböhmen. Ein neuer Beitrag zur Kenntniss der fossilen Pflanzen Böhmens. 14 Bogen Text und 21 Tafeln. (Preis 24 Rmk.)

Die einzelnen Abhandlungen werden auch getrennt zu den beigesetzten Preisen abgegeben.

Abgeschlossen den 31. Mai 1886.

Druck von E. Blochmann und Sohn in Dresden.

NUNQUAM  OTIOSUS.

LEOPOLDINA

AMTLICHES ORGAN
DER
KAISERLICHEN LEOPOLDINO-CAROLINISCHEN DEUTSCHEN AKADEMIE
DER NATURFORSCHER
HERAUSGEGEBEN UNTER MITWIRKUNG DER SEKTIONSVORSTÄNDE VON DEM PRÄSIDENTEN
Dr. C. H. Knoblauch.

Halle a. S. (Jägergasse Nr. 2). **Heft XXII. — Nr. 11—12.** Juni 1886.

Amtliche Mittheilungen.

Veränderung im Personalbestande der Akademie.

Gestorbenes Mitglied:

Am 1. Juni 1886 zu Tharandt: Herr Geheimer Hofrath Dr. **Julius Adolph Stöckhardt**, Professor der Chemie an der Forstakademie in Tharandt. Aufgenommen den 24. Februar 1866; cogn. Agricola.

Dr. **H. Knoblauch.**

Beiträge zur Kasse der Akademie.

		Rmk.	Pf.
Juni 4. 1886.	Von Hrn. Dr. G. Weiss in Frankfurt a. M. Jahresbeitrag für 1886	6	—
„ 21.	„ „ „ Professor Dr. C. Eckhard in Giessen desgl. für 1886	6	—
„ „	„ „ „ Geh. Bergrath Professor Dr. G. vom Rath in Bonn desgl. für 1886	6	—
„ 28.	„ „ „ Dr. D. Georgens in Berlin Jahresbeiträge für 1884 und 1885	12	—
„ 29.	„ „ „ Professor Dr. R. Credner in Greifswald Jahresbeiträge für 1883, 1884, 1885, 1886, 1887, 1888	36	—
„ „	„ Von Demselben Anzahlung auf Jahresbeitrag für 1889	4	—

Dr. **H. Knoblauch.**

Zur Erinnerung an Gustav Nachtigal.*)

Von Dr. **P. Güssfeldt**, M. A. N. in Berlin.

Gustav Nachtigal ist am 23. Februar 1834 zu Eichstedt in der Altmark geboren. Früh verlor er den Vater, der dem geistlichen Stande angehörte. — Er hat es mir einmal mit bewundernder Dankbarkeit

*) Vergl. Leopoldina XXI, 1885. p. 79, 113. — Aus den „Verhandlungen der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin, 1885, Nr. 7." Rede, gehalten am 17. Mai 1885 bei der Trauerfeier für Nachtigal.

erzählt, wie seine Mutter, als arme Predigerswittwe, sich Tag für Tag und Stunde um Stunde mühte, ihn und seine Geschwister aufzuziehen; wie manche Sorge der lebenskräftige Uebermuth des Knaben der gottvertrauenden Frau bereitete. Aber ihr Segen sollte wunderbar aufgehen in den Werken des Sohnes und wirkte fort und fort bis zu dessen letztem Athemzuge.

Fern von der Heimath und doch auf heimathlichem Boden: an Bord S. M. Kreuzer „Möve" gab Nachtigal am 20. April 1885 seinen Geist auf. Am 16. Mai sind die ersten schriftlichen Berichte des Commandanten der „Möve", Corvetten-Capitäns Hoffmann, d. d. Monrovia 25. April, in Berlin eingelaufen. Der Herr Chef der kaiserlichen Admiralität hat die ganz besondere Güte gehabt, mich sogleich von dem Inhalt unterrichten zu lassen.

Die dienstliche Meldung sagt Folgendes aus:

Am 11. April verliess Nachtigal, bereits schwer an der Malaria erkrankt, Camerun. Schon vor der Ankunft auf der Rhede von Lagos nahm die Krankheit eine ungünstige Wendung. Deshalb genehmigte der kaiserlich deutsche Contre-Admiral Knorr, welcher am 15. April ebenfalls vor Lagos anlangte, dass die „Möve" sogleich die Reise fortsetzte, um die hohe See zu gewinnen. Das Wetter war gleichmässig schön und trocken, so dass man den Kranken unter einem luftigen Zelt auf Deck lagern konnte. Gleichwohl verschlimmerte sich sein Zustand. Am 19. April erkannte er selbst die Gewissheit seines nahen Todes und dictirte seinen letzten Willen. Am folgenden Morgen früh 4½ Uhr verschied er im Beisein des Commandanten und des Arztes. Das Fahrzeug befand sich um diese Zeit 160 Seemeilen von Cap Palmas entfernt. Der Commandant beschloss, die Leiche nicht in das Meer zu versenken, sondern ihr die letzte Ruhestätte auf Cap Palmas zu bereiten. Dort fand am Nachmittag des 21. April die Beerdigung statt — unter Betheiligung der Officiere und Mannschaften der „Möve".

Das Leben Gustav Nachtigals währte also 51 Jahre. Davon gehören die 16 letzten den Annalen an, welche von grossen Männern handeln.

Ueber die vorangehende Zeit mag hier nur Folgendes erwähnt werden:

Nachdem Nachtigal im Herbst 1852 das Gymnasium zu Stendal absolvirt hatte, bezog er die Universität, um Medicin zu studiren. Während des ersten Jahres gehörte er dem königlichen Friedrich-Wilhelms-Institut zu Berlin an; später ging er nach Halle, Würzburg, Greifswald.

Das war die Zeit, wo sein Becher überschäumte, — aber doch von jener Kraft, die ihn später so Grosses vollbringen liess. Dem Feuer seiner Jugend ward Alles zur Nahrung, was sich ihm darbot. Die Wissenschaft behielt zwar stets ihren Ernst für ihn, aber in eine Zelle bannte sie ihn nicht; und so hat er in jener Zeit Alles gekostet, was des Jünglings Herz bewegt und hebt, Liebesleid und Liebeslust, Freundschaft und muthiges Wagen im ehrlichen Waffenspiel. Dass er nichts zu bereuen hatte, das bewies seine unerschütterliche Anhänglichkeit an die alten studentischen Verhältnisse: Sein Ruhm erfüllte schon lange die Welt, als ihn noch immer jede Gelegenheit erfreute, wo er sich im Kreise der Corpsbrüder mit Band und Mütze schmücken konnte.

Gerade einer Freundschaft, aufgesprungen in der Studentenzeit, erst vernichtet durch Nachtigals Tod, werden wir in Zukunft wichtige Aufschlüsse über sein Leben und seine Anschauungen zu danken haben. Professor Dr. Berlin aus Stuttgart ist im Besitz einer sehr umfangreichen Correspondenz aus Nachtigals Hand; ein nicht geringer Theil dieser Briefe wurde in Afrika geschrieben; und wir hoffen, in angemessener Zeit davon zu erfahren, was auch einem weiteren Kreise nicht vorenthalten werden darf.

Von wie grosser Bedeutung es für Nachtigal war, dass er am Ausgang seiner Studienzeit in Greifswald mit dem berühmten Pathologen Niemeyer zusammentraf, das weiss ich aus seinem eigenen Munde. Zwischen dem Lehrer und dem Schüler muss eine besondere Congenialität gewaltet haben; und vielleicht ist keine Diagnose Niemeyers so fruchtbringend gewesen, wie die auf Nachtigal gestellte. Dieser hat oft und gern bekannt, dass ihm die Freude am Lernen erst durch den Verkehr mit dem hochgestellten Lehrer aufgegangen sei; er fühlte sich durch das empfangene Vertrauen gehoben; sich desselben werth zu zeigen, wäre ihm allein ausreichender Grund für seinen Fleiss gewesen. Der Verkehr zwischen Beiden ist seit jener Zeit nie unterbrochen worden. Niemeyer starb nach Entfaltung einer glänzenden Thätigkeit in Tübingen, während Nachtigal im Herzen Afrikas stand, und hat den vollen Ruhm seines Schülers nicht mehr erlebt. In einer Biographie Nachtigals gebührt demselben ein Ehrenplatz.

Nachdem der junge Mediciner am 2. November 1857 in Greifswald zum Doctor promovirt worden war, legte er ebendaselbst im Winter 1857/58 die grosse Staatsprüfung ab. Bald darauf wurde er als Unterarzt bei dem 30. Infanterie-Regiment in Köln angestellt, 1859 zum Assistenzarzt befördert und in das, ebenfalls in Köln garnisonirende 33. Infanterie-Regiment versetzt.

Es ist gewiss nicht ohne Interesse, von den Aussprüchen seiner Vorgesetzten aus jener Zeit Kenntniss zu nehmen. Durch das geneigte Entgegenkommen des Generalstabsarztes der Armee ist mir ein Einblick nach dieser Richtung hin gewährt worden. Der Qualificationsbericht über den jungen Assistenzarzt, welchem die nachgesuchte Entlassung aus dem activen Dienst am 31. August 1861 gewährt wurde, enthält die Stelle: „Als durchaus wissenschaftlich gebildeter Arzt besitzt Nachtigal ein reges Streben und zeigt grosse Vorliebe für sein Fach. Seine besonnene Ruhe, sein klarer Verstand, im Verein mit tactvollem Benehmen, lassen ihn ganz besonders geeignet zu höheren militärärztlichen Stellungen erscheinen."

Es lag aber Etwas in ihm, das er selbst vielleicht noch nicht recht verstand: eine instinctive Auflehnung gegen das Herkömmliche. Seine aussergewöhnliche Natur trieb ihre ersten Keime; in der Atmosphäre trivialer Alltäglichkeit drohten sie zu verkümmern. Da wurde Nachtigal von schwerer Krankheit befallen; eine schleichende Lungenentzündung vertrieb ihn 1862 aus der Heimath, dem Süden zu, zunächst nach Algier, bald darauf nach Tunis.*) Bei dieser Gelegenheit zeigte er zum ersten Male jene herrliche Eigenschaft grosser Männer: selbst das Unglück höheren Zwecken zu beugen. Denn seine Krankheit wurde ihm der Anlass, seinen phantastischen Thatendurst zu stillen. Am Rande des märchenhaften Continentes entzündete sich seine Phantasie; das grosse Vorbild Heinrich Barths schwebte ihm vor der Seele; es ergriff ihn die Vorahnung der eigenen Grösse: er wollte sie in die That umsetzen.

Aber bei all' seiner edlen Schwärmerei verliess ihn doch nie seine besonnene Klugheit. Er wollte Nichts unternehmen, was nicht auch gelänge; — und so warb er fast 7 Jahre lang um Afrika, wie einst Jacob um Rahel geworben hatte. Da erst gelangte er in den Besitz der Mittel, ohne welche auch der Beste ein gefesselter Mann bleibt.

Es muss doch für jeden Deutschen ein erhebendes Gefühl sein, dass unseres Heldenkaisers allwaltende Fürsorge und königlicher Sinn den Anlass gab, dass Nachtigal ins Weite zog. Seine Majestät der König hatte befohlen, dass dem Scheich Omar von Bornû Geschenke überbracht würden, in Anerkennung für sein menschenfreundliches Verhalten gegen die deutschen Reisenden Barth und Overweg, Vogel, v. Beurmann und Rohlfs.

Diese Mission übernahm Gustav Nachtigal im Anfange des Jahres 1869. Er stand also im 35. Lebensjahre, als er seine grosse Reise antrat, hatte bereits mehr als ein Lustrum im arabischen Afrika zugebracht, kannte Sprache und Sitte und war für seine Aufgabe besser vorbereitet, als je vielleicht ein Vorgänger. Wenn man liest, dass er seine Vorbereitung und seine Ausrüstung mit wissenschaftlichen Instrumenten für mangelhaft erklärt, so drängt der Rückblick auf seine Leistungen ein ganz anderes Urtheil auf. Denn wahrlich: die beste Ausrüstung, welche Nachtigal auf die weite Reise mitnahm, war er selbst und seine grossen Eigenschaften der Energie und Entsagung, der Menschenfreundlichkeit und Geduld, des Beobachtens in Freud und Leid, der Wahrheitsliebe, der Verachtung von Lüge und Ruhmredigkeit.

Auf die 6jährige Reise im Einzelnen einzugehen, ist hier nicht der Ort. Genug, dass Kuka, die Hauptstadt Bornûs, wohin Nachtigal die Geschenke unseres Kaiserlichen Herrn überzuführen hatte, der geographische Centralpunkt seiner Einzel-Expeditionen blieb, deren jede zu einer Entdeckungsreise wurde.

Doch noch ehe er die Residenz des menschenfreundlichen Scheich Omar erreichte, hatte Nachtigal der Welt bereits den Beweis seiner Grösse gegeben. Durch den ewig denkwürdigen Zug nach Tibesti hatte er bewiesen, dass er scheinbar Unmögliches vermochte. Ihm selbst war die Erinnerung an diese schaudervolle Reise so quälend, dass er gern dafür den Ruhm hingegeben hätte, den sie ihm einbrachte. Seine Begleiter wollten ihn — aus Furcht vor ihren eigenen Landsleuten — ungesehen in jenes gefürchtete Bergland einschmuggeln; sie verfehlten aber die heimlichen Wege, und zweimal trat der Verdurstungstod an Alle heran. Mit dem Augenblick, wo er nach langem Kameelritt durch Wüsten das gefährliche Gebiet erreichte, war Nachtigal mit Leben und Habe verfehmt. Noch ehe er über das hohe Gebirge fort bis nach Bardai,

*) Hier wurde er Leibarzt des Bei, den er auf einigen Kriegszügen gegen aufständische Völker begleitete und dessen Gunst er sich dabei erworben hatte; auch war er bis 1868 Chefarzt des Tunesischen Geschwaders.

dem Wohnsitz des Königs, vordringen konnte, war er ausgeplündert und wurde dem Fanatismus der Bewohner preisgegeben. Wochenlang festgehalten, wie ein wildes Thier in einer belagerten Höhle, war er stündlich mit dem Tode bedroht. Durch wunderbare Flucht entzog er sich seinen Peinigern und, bereits halb verhungert, trat er den Rückweg nach Fezzân an, — einen Monat durch die nackteste Wüste irrend, mit wunden, ungeschützten Füssen, nichts als eine Handvoll Datteln zur Verlängerung seines gequälten Daseins.

Und von einer Reise — vollbracht unter solchen Qualen — vermochte er klaren, deutlichen Bericht zu geben, und füllte so eine wesentliche Lücke afrikanischer Geographie aus.

Das eben ist das Grosse dieser Leistung und reiht ihn ein unter die grössten Reisenden aller Zeiten, dass er, umgeben von Mord, gequält von Hunger, von Hoffnungslosigkeit und Todeserschöpfung, sich die Fähigkeit der Beobachtung erhielt und die Fahne der Wissenschaft und Pflichttreue nicht aus der Hand liess.

Er selbst aber sagt von dieser Expedition nur: „Ich konnte damit eine Lücke in der Geographie ausfüllen; ich hatte ausserdem meine Kraft erprobt und begann zu meiner physischen und moralischen Energie Vertrauen zu fassen." Dies sind seine eigenen schlichten Worte.

So also war der Mann beschaffen, der im Jahre 1870*) Kuka erreichte!

Von hier aus machte Nachtigal jene gewaltigen Züge um den Tsadsee durch Kanem nach Borku; dann später den Schari aufwärts nach Bagirmi; und endlich — nachdem bereits Jahre verflossen waren — zog er nach Wadai.

An allen diesen Reisen ist nicht nur die Ausführung zu bewundern, sondern eben so sehr die Umsicht in der richtigen Wahl des Zieles. Zur rechten Zeit der rechte Schlag, — das war sein Geheimniss. Er nahm sich nicht blindlings ein Ziel vor, sondern er wählte es nach den Umständen. Seine Beziehungen zu den fremden Völkerschaften wurden immer vertrautere**); er kannte ihre Anschauungen, ihre Sprachen, ihre Listen und Tücken, — aber auch ihre guten Seiten.

Damit überwand er die Mittellosigkeit, die diesem freigebigen Manne stets eine drückende Last war; denn seine officielle Mission endete mit der Uebergabe der Geschenke, und von jenem Zeitpunkt an war er ausschliesslich auf die Grossmuth Scheïch Omars und auf seine eigenen spärlichen Hülfsquellen angewiesen. Hätte er die genannten Expeditionen in einer anderen Reihenfolge machen wollen: vielleicht wäre keine geglückt; — so aber glückten alle, auch die mit bangen Ahnungen angetretene Reise nach Wadai. Denn dieses Land galt dem Europäer als sicheres Grab***); für ihn wurde es ein Garten des Ruhmes!

Als er durch Dar För und Kordofan die süssen Wasser des Nil erreichte, da ging ihm die Kunde seiner Thaten nach Europa voraus, und tausend Herzen jubelten ihm entgegen. Er hatte ein Gebiet durchmessen, dessen Areal die zehnfache Grösse von Deutschland besitzt; 24 Breitengrade trennten den südlichsten Punkt seiner Reise von dem nördlichsten, und von Ost nach West hatte er 20 Längengrade durchschnitten.

Als unbekannter Mann hatte er 13 Jahre zuvor die Heimath verlassen — nun zog er ein wie ein Triumphator, der er wirklich war!

Den Dank der Nation empfing er aus der geweihten Hand der Majestät; und was die wissenschaftlichen Kreise ihm schuldeten — das fühlte sich in erster Linie unsere Berliner Gesellschaft für Erdkunde berufen, ihm zum Ausdruck zu bringen. Am 2. Juni 1875 wurde er in feierlicher Sitzung durch den Freiherrn v. Richthofen begrüsst und gab daselbst die erste zusammenhängende Uebersicht seiner Reisen.

Mit seiner Rückkehr nach Berlin wurde Nachtigal sogleich in den Strom des grossen Weltgetriebes geschleudert, — nicht um sich willenlos treiben zu lassen, sondern um als ein sicherer Steuermann eine kostbare Ladung von Ort zu Ort zu führen. Ein Anderer hätte sich vielleicht egoistisch am Ufer gehalten, hätte der Ruhe nach diesen endlosen Mühen gepflegt und jede Unterbrechung in der Ausarbeitung seiner Reisen gemieden. Nicht so er! Sein umfassender Geist hatte den Sinn der grossen Zeit schnell erkannt. Denn überall gährte und kreiste es. Während er selbst eine leuchtende Fackel durch das nördliche Central-Afrika getragen hatte, ging eine neue Morgenröthe über der südlichen Hälfte des finsteren Continents auf. Das begeisterte Seherwort Bastians hatte die Deutsche Afrikanische Gesellschaft ins Leben gerufen, für deren Entwickelung das „per aspera ad astra" maassgebend wurde; und Stanley stand bereits auf dem

*) am 6. Juli.

**) In der arabischen Welt hiess er: Edrîs Effendi et-tabîb.

***) Hier sind Eduard Vogel und Moritz v. Beurmann ermordet worden.

Boden seiner grossen That, die Erbschaft Livingstones anzutreten und mit dessen köstlichem Pfunde zu wuchern. Unerwartet erwuchs in Brüssel aus dem Willen des Königs der Belgier der afrikanischen Forschung eine Hülfsmacht, wie sie zäher und kräftiger nicht gedacht werden konnte.

Die Weisheit jenes weitblickenden Monarchen rief zwei der besten Männer von hier aus nach Belgien, damit sie das Fundament des späteren Congostaates mithülfen zu legen. Der Eine war der Freiherr v. Richthofen; der Andere Nachtigal; Beide verbunden durch edelste Freundschaft, Beide Heroen geographischer Forschung auf weit getrennten Gebieten, und hier nun gemeinsam thätig für dasselbe hohe Ziel.

Nachtigal musste sich häufig nach Brüssel begeben. Besonderer Auszeichnung von Seiten des Königs gewürdigt, kehrte er stets mit erneuter Bewunderung vor der Energie eines Fürsten zurück, der sein Ziel immer fester ins Auge fasste, je dichter die Wolken erster Misserfolge es verschleierten.

Doch zuvor — wenige Monate nach seiner Heimkehr — hatte er bereits das Präsidium der Deutschen Afrikanischen Gesellschaft übernommen und behielt diesen dornenvollen Ehrenposten bis zu seiner erneuten Abreise nach Tunis im Jahre 1882. In dieser Thätigkeit ist er am meisten gekränkt worden, und zwar gerade von solchen, die am meisten Anlass hatten, ihn zu bewundern. In die Zeit seines Präsidiums fallen unter Anderem die Reisen von Buchner, von Pogge und Wissmann, von Lenz, von Böhm und Reichard.

Doch noch andere, nicht minder schwer wiegende Pflichten traten an ihn heran: Als nach zweimal 3 Jahren die Gesellschaft für Erdkunde ihrem Präsidenten, dem Freiherrn v. Richthofen, den Scheidegruss darbringen musste, da bezeichnete die allgemeine Stimme Nachtigal als den berufensten Nachfolger des, gleich ihm bewunderten Reisenden und Gelehrten. Er übernahm sein neues Amt am 1. Januar 1879 und führte es, in Folge zweimaliger Wiederwahl, drei Jahre lang.

So sah er sich plötzlich an eine Stelle geführt, welche eine Verantwortung ernstester Art auf seine Schultern legte. Er sollte ein Mittelpunkt werden für ein gut Theil der geographischen Bestrebungen in Deutschland. Der Afrikareisende ward nun zum Geographen, für welchen Afrika nur als ein Theil der Erde in die Erscheinung tritt: ein todtes Stück, das erst Leben annimmt, wenn man es im Zusammenhang betrachtet mit dem Ganzen.

Bedenkt man, dass Nachtigal vor seiner Ausreise nach Afrika nur medicinischen Studien obgelegen hatte; dass in Afrika selbst sein Wissensschatz sich nur um das bereicherte, was er mit eigenen Augen sah; dass bei seiner Rückkehr nach Europa ihm keine Musse blieb, das beschauliche Dasein des Gelehrten zu führen, so wirft sich die Frage auf: Wie war es möglich, dass ein solcher Mann nun plötzlich reich an Kenntnissen, sicher an Urtheil in allen geographischen Fragen dastand?

Es giebt dafür nur eine Antwort: Seine geistige Genialität war es, die dieses Wunder vollbrachte; er hatte etwas von dem Dichter, dem die Wahrheit durch Offenbarung zu Theil wird; und wie seinem Charakter alles Falsche zuwider war, so auch seinem Geiste. Deshalb vermied er die Klippen des Irrthums, von denen sein einflussreicher, wissenschaftlicher Posten bedroht schien. Bei jeder Sitzung der Gesellschaft gab er neue Beweise seines Wissens und Könnens, seines sicheren und doch milden Urtheils. Durch sein urbanes Wesen zog er die verschiedensten Kräfte heran, die nun der Gesellschaft für Vorträge und litterarische Arbeiten zur Verfügung standen. So lieb musste man ihn haben, dass selbst eine widerstrebende Arbeit für ihn zu thun, zum Quell der Freude wurde! Daneben fehlte es unter Nachtigals Präsidium nicht an aussergewöhnlichen Kundgebungen. Er veranstaltete die Erinnerungsfeier an Carl Ritter; er entbot seinem Vorgänger das letzte Wort des Dankes bei festlichem Abschiedsmahle; er begrüsste Nordenskiöld, den Bezwinger der nordöstlichen Durchfahrt; er hiess Dr. Lenz bei dessen Rückkehr aus Timbuktu willkommen.

Dabei blieb ihm die Last der täglichen, mühseligen Geschäfte nicht erspart. Alles ertrug er willig in dem Bewusstsein, dass er seiner Zeit den Rücken nicht kehren dürfe; dass grosse Zeit auch grosses Opfer heische; dass die Rolle Deutschlands in dem Wettkampfe geographischer Strebungen eine leitende bleiben müsse.

Deshalb pflegte er auch die Beziehungen nach aussen hin und vertrat die Gesellschaft für Erdkunde bei internationalen Congressen; so in den Jahren 1875 und 1878 zu Paris, 1881 zu Venedig. Es ist kaum nöthig, zu sagen, dass alle grossen geographischen Gesellschaften ihm ihre goldenen Medaillen oder Ehrendiplome verliehen.*)

(Schluss folgt.)

*) Mitglied der Kaiserlichen Leopoldinisch-Carolinischen Deutschen Akademie der Naturforscher wurde Nachtigal am 11. December 1878.

Eingegangene Schriften.

(Vom 15. November bis 15. December 1885. Fortsetzung.)

Medicinisch-naturwissenschaftliche Gesellschaft zu Jena. Jenaische Zeitschrift für Naturwissenschaft. Bd. XIX. (N. F. Bd. XII.) Hft. 2/3. Jena 1885. 8°. — Strasser, H.: Ueber den Flug der Vögel. III. p. 329—429. — Erdmann, A.: Ueber einige neue *Zoantheen*. p. 430—488. — Brauer, A.: *Bursaria truncatella* unter Berücksichtigung anderer *Heterotrichen* und der *Vorticellinen*. p. 489—519. — Schauinsland, H.: Die embryonale Entwickelung der Bothriocephalen. p. 520—572. — Seliger, O.: Die Knospung der Salpen. p. 573—677. — Scheit, M.: Die Wasserbewegung im Holze. p. 678—734.

— — Bd. XIX. (N. F. Bd. XII.) Supplement Hft. I. II. Jena 1885. 8°.

Naturforschende Gesellschaft zu Freiburg i. B. Berichte über die Verhandlungen. Bd. VIII. Hft. 3. Freiburg i. B. 1885. 8°. — Willgerodt, C.: I. Mittheilung über α-Dinitrothiophenol und dessen Salze, über α-Dinitrophenylsulfid, α-Dinitrophenyldisulfid und α-Dinitrophenylpikrylsulfid. p. 289—305. — id.: II Mittheilungen über die Thiopikrinsäure und ihre Salze, sowie über Pikrylsulfid. p. 306—313. — Koch, K. R.: Beiträge zur Kenntniss der Elasticität des Eises. p. 314—329. — Bolza, O.: Zur Reduction hyperelliptischer Integrale auf elliptische p. 330—335.

Geographische Gesellschaft in Bremen. Deutsche geographische Blätter. Bd. VIII. Hft. 4. Bremen 1885. 8°. — Seelstrang, A.: Buenos Aires die Hauptstadt der Argentinischen Republik. p. 305—329. — Krause, Aurel: Fischfang und Jagd bei den Tlinkit-Indianern. p. 329—341. — Rink, H.: Die dänische Expedition nach der Ostküste Grönlands 1883—1885. p. 341—354. — Die Entdeckungsreise des Dr. Otto Finsch an der Nordostküste von Neu-Guinea. Mai 1885. p. 354—372.

Westfälischer Provinzial-Verein für Wissenschaft und Kunst in Münster. XIII. Jahresbericht für 1884. Münster 1884. 8°.

Anthropologische Gesellschaft in Wien. Mittheilungen. Bd. XV. (F. F. Bd. V.) Hft. 1. Wien 1885. 4°. — Meyer, A. B.: Ein weiterer Beitrag zur „Nephritfrage". p. 1—12. — Finsch, O.: Ueber Bekleidung, Schmuck und Tätowirung der Papuas der Südostküste von Neu-Guinea. p. 12—33.

Königl. Ungarische Geologische Anstalt. Publicationen. Böckh, J.: Die Königl. ungarische geologische Anstalt und deren Ausstellungs-Objecte. Zu der 1885 in Budapest abgehaltenen Allgemeinen Ausstellung zusammengestellt. Budapest 1885. 8°.

— Dasselbe in Ungarischer Sprache.

— Geologische Mittheilungen. Bd. XV. Hft. 6—10. Budapest 1885. 8°.

R. Accademia delle Scienze di Torino. Atti. Vol. XX. Disp. 7, 8. Torino 1885. 8°. — Ferraris, G.: Sul metodo seguito dal Dottore Hopkinson per la determinazione del coefficiente di rendimento del generatore secondario Gaulard e Gibbs. p. 963—968. — Naccari, A.: Intorno ad una recente determinazione della dilatazione dell' acqua da 4 a 0°. p. 969—978. — Arzruni, A.: Sopra uno scisto paragonitifero degli Urali. p. 983—996. — Mazzara, A.: Nuovi azoderivati del carvacrol. p. 997—1010. — Daccomo, G.: Sul tribromometanitro e sul tribromometamidofenolo. p. 1011—1023. — id.: Sul tricloro-metanitro e sul triclorometamidofenolo. p. 1024—1029. — Naccari, A.: Commemorazione di Francesco Rossetti. p. 1030—1038. — Battelli, A.: Sul fenomeno Peltier nei liquidi. I. p. 1039—1057. II. p. 1202—1223. — id. e Martinetti, M.: Intorno alla fusione dei muscugli binari di sostanze non metalliche. p. 1058—1076. — Cattani, G.: Sulla distensione incruenta dei nervi. p. 1077—1080. — Aducco, V.: Contributo alla fisiologia del tetano dei muscoli striati. p. 1081—1094. — Portis, A.: Appunti paleontologici. I. Resti di *Chelonii* terziarii Italiani. p. 1095—1110. II. Resti di *Batraci* fossili Italiani. p 1173—1201. — Cavalli, E.: Le ovali di Cartesio considerate dal punto di vista cinematico. p. 1143—1165. — Mattirolo, O.: Di un nuovo processo di suberificazione nei tegumenti seminali del gen. *Tilia* Lin. p. 1166—1172.

— Tolemeo, Claudio: L'Ottica. Da Eugenio, amiraglio di Sicilia—Scrittore del secolo XII ridotta in Latino sopra la traduzione Araba di un testo Greco imperfetto. Ora per la prima volta conforme a un codice della Biblioteca Ambrosiana per deliberazione della R. Accademia delle Scienze di Torino publicata da Gilberto Govi. Torino 1885. 8°.

R. Istituto Lombardo di Scienze e Lettere in Mailand. Memorie. Classe di Lettere e Scienze morali e politiche. Vol. XVI. — VI della Serie III. — Fasc. II. Milano 1885. 4°.

— Rendiconti. Serie II. Vol. XVII. Milano 1884. 8°.

Osservatorio della R. Università di Torino. Bollettino. Anno XIX. (1884.) Torino 1885. 4°.

Società di Letture e Conversazioni scientifiche di Genova. Giornale. Anno IX. 2° Semestre. Fasc. IV/V. Genova 1885. 8°.

Società Italiana di Antropologia, Etnologia e Psicologia comparata in Florenz. Archivio per l'Antropologia e la Etnologia. Vol. XV. Fasc. 2. Firenze 1885. 8°. — Riccardi, P.: Statura e condizione sociale studiati nei Bolognesi contemporanei. p. 97—125. — Bonfanti, M.: L'incivilimento dei Negri nell' Africa intertropicale. p. 127—138. — Danielli, J.: Sui denti incisivi dell' uomo. p. 139—158.

Società Toscana di Scienze naturali residente in Pisa. Atti. Memorie. Vol. VI. Fasc. 2. Pisa 1885. 8°. — Viti, A.: Il nervo depressore nell' uomo e negli altri mammiferi, ricerche di morfologia comparata. p. 151—248. — Ficalbi, E.: Alcune ricerche sulla struttura istologica delle sacche aerifere degli uccelli. p. 249—265. — Gucci, P.: Scomposizione del gabbro rosso per opera dei prodotti di ossidazione di uno dei suoi elementi. p. 267—272. — Facciolà, L.: I *Blennii* del mar di Messina. p. 273—345. — Forsyth Major, C. J.: I *Cinghiali* dell' Italia. Studi craniologici. p. 346—362. — Meneghini, E.: Nuovi *Ammoniti* dell' Appennino centrale. Raccolte dal Rev. D. Antonio Moriconi. p. 363—382.

Académie des Sciences de Paris. Comptes rendus hebdomadaires des séances. 1885. 2me Semestre. Tom. 101. Nr. 19—23. Paris 1885. 4°. — Nr. 19. Marey et Demeny: Mesure du travail mécanique effectué dans la locomotion de l'homme. p. 905—909. — Iid.: Variations du travail mécanique dépensé dans les différentes allures de l'homme. p. 910—915. — Trécul, A.: Nature radiculaire des stolons des *Nephrolepis* p. 915—920 — Jonquières, de: Sur la dérivation des solutions dans la théorie des transformations Cremona. p. 921—922 — Demontzey: Sur la combe de Péguère, près Cauterets (Hautes-Pyrénées). p. 922—925. — Brown-Séquard: Recherches expérimentales paraissant montrer que les muscles atteints de rigidité cadavérique restent doués de vitalité jusqu'à l'apparition de la putréfaction. p. 926—929. — Millardet et Gayon, U.: De l'action du mélange de sulfate de cuivre et de chaux sur le mildew. p. 929—932. — Souillart, C.: Théorie analytique des mouvements des

satellites de Jupiter. Seconde partie: Réduction des formules en nombres. p. 932—933. — Renan, H.: Application des nouvelles méthodes de M. Loewy pour la détermination des coordonnées absolues des étoiles circompolaires, sans qu'il soit nécessaire de connaître les constantes instrumentales (ascensions droites). p. 935—938. — Vinot: Sur les tables numériques destinées à faciliter les transformations de coordonnées. p. 938—939. — Poincaré, H.: Sur les intégrales irrégulières des équations linéaires. p. 939—941, 990—991. — Sarrau, E.: Sur la compressibilité des fluides. p. 941—944. — Mercadier, E.: Sur deux espèces nouvelles de radiophones. p. 944—947. — Claverie, Ch.: Sur l'aimantation produite par les décharges des condensateurs. p. 947—949 — Engel, R.: Sur la loi de Schloesing, relative à la solubilité du carbonate de chaux par l'acide carbonique. p. 949—951. — Demarçay, E.: Sur une réaction colorée du rhodium. p. 951—952. — Serrant, E.: Sur le rosolène. p. 953—955. — Heckel, E. et Schlagdenhauffen, F.: De la racine *Danaïs fragrans comm.*, ou *Liane jaune* et de sa composition chimique. p. 955—957. — Bourquelot, E.: Sur la composition et la fermentation du sucre interverti. p. 958—960. — Dujardin-Beaumetz et Bardet, G.: Sur les propriétés hypnotiques de la phénylméthylacétone ou acétophénone. p. 960—961. — Lemoine, V.: Sur le système nerveux du *Phylloxera*. p. 961—963. — Jourdain, S.: Sur les *Limaciens* des environs de Saint-Vaast-la-Hougue (Manche). p. 963—966. — Bonnier, G. et Mangin, L.: Variations de la respiration avec le développement, chez les végétaux. p. 966—969. — Meunier, St.: Sur un granite amygdaloïde de la Vendée. p. 969—971. — Martel, E. A. et Launay, L. de: Sur des fragments de crânes humains et un débris de poterie, contemporains de l'*Ursus spelaeus*. p. 971—973. — Nicolas, A.: Sur la transformation des tourbillons aériens dans les tempêtes. p. 974—975. — Nr. 20. Vulpian: Recherches prouvant que le nerf trijumeau contient des fibres vaso-dilatatrices dès son origine. p. 981—983. — Millardet et Gayon: Recherche du cuivre sur les ceps de vignes, traités par le mélange de chaux et de sulfate de cuivre, et dans la récolte. p. 985—987. — Considère, A.: Efforts dynamiques produits par le passage des roues des locomotives et des wagons aux joints des rails. p. 992—994. — Sarrau, E.: Sur la tension des vapeurs saturées. p. 994—997. — Potier, A.: Théorie des mélanges réfrigérants. p. 998. — Langlois, M.: Écoulement des gaz; lignes adiabatiques. p. 998—1000. — Mercadier, E.: Sur la théorie du téléphone électromagnétique récepteur. p. 1001—1002. — Zenger, Ch. V.: Sur un optomètre spectroscopique. p. 1003—1005. — id.: Spectroscope pour les hauts fourneaux et pour le procédé Bessemer. p. 1005. — Le Chatelier, H.: Sur les lois numériques des équilibres chimiques. p. 1005—1008. — Joulie, H.: Fixation de l'azote atmosphérique dans le sol cultivé. p. 1008—1011. — Cazeneuve, P. et Lépine, R.: Sur l'action physiologique du sulfo de fuchsine et de la safranine. p. 1011—1012. — Arloing, S.: A propos des propriétés zymotiques de certains virus. p. 1013. — Magnien, L.: Recherches sur l'anatomie comparée de la corde du tympan des *oiseaux*. p. 1013—1016. — Vialleton: Les centres nerveux des *Céphalopodes*. p. 1016—1018. — Yung, E.: Influence du nombre des individus contenus dans un même vase, et de la forme de ce vase, sur le développement des larves de *grenouille*. p. 1018—1020. — Dehérain et Maquenne: Sur la respiration des feuilles à l'obscurité. p. 1020—1023. — Peyrou, J.: Sur les variations que présente la composition des gaz dans les feuilles aériennes. p. 1023—1024. — Crié, L.: Sur le polymorphisme floral des *Renoncules aquatiques*. p. 1025—1026. — Rivière, E.: Le gisement quaternaire de Perreux. p. 1026—1028. — Albert de Monaco: Sur une expérience entreprise pour déterminer la direction des courants de l'Atlantique. p. 1029—1031. — Boillot, A.: Observations des lueurs crépusculaires. p. 1032—1033. — Nr. 21. Mouchez: Observations des petites planètes, faites au grand instrument méridien de l'Observatoire de Paris, pendant le troisième trimestre de l'année 1885. p. 1035—1037. — Vulpian: Recherches sur les fonctions du nerf de Wrisberg. p. 1037—1042. — Sylvester: Sur une nouvelle théorie de formes algébriques. p. 1042—1046. — Sée, G.: Du sulfate de spartéine, comme médicament dynamique et régulateur du coeur. p. 1046—1048. — Fitz-James: Action de la chaux sur les vignes atteintes du mildew. p. 1049—1050. — Bendixson: Sur la formule d'interpolation de Lagrange. p. 1050—1053, 1129—1131. — Gilbert, P.: Sur le théorème de Koenig, relatif à la force vive d'un système. p. 1054—1055. — Raoult, F. M.: Application de la cryoscopie à la détermination des poids moléculaires. p. 1056—1058 — Joly, A.: Recherches sur l'acide hypophosphorique. p. 1058—1061. — Longuinine: Chaleur de combustion de quelques substances de la série grasse. p. 1061—1064. — Colson, A. et Gautier, H.: Sur un nouveau mode de chloruration. p. 1064—1066. — Maquenne: Sur la présence de l'alcool méthylique dans les produits de la distillation des plantes avec l'eau. p. 1067—1069. — Heckel, E. et Schlagdenhauffen, F.: Sur la gutta-percha de *Bassia (Butyrospermum) Parkii*, G. Don, et sur sa composition chimique. p. 1069—1071. — Vignal, W.: De la prétendue circulation dans les cellules ganglionnaires. p. 1072—1073. — Munier-Chalmas: Observations sur l'appareil apicial de quelques *Echinides* crétacés et tertiaires. p. 1074—1077. — Meunier, St.: Observation d'un bolide. p. 1077. — Zenker: Sur l'essaim de météores qui pourra accompagner le passage de la terre par le noeud descendant de la comète de Biela, le 27 novembre. p. 1077—1078. — Nr. 22. Discours prononcés aux obsèques de M. Bouley. p. 1084—1093. — Nr. 23. Perrier, F. et Bassot, L.: Détermination des différences de longitude entre Paris, Milan et Nice. p. 1095—1101. — Saint-Venant, de: Mouvements des molécules de l'onde dite solitaire, propagée à la surface de l'eau d'un canal. p. 1101—1105. — Vulpian: Recherches relatives à l'influence qu'exercent les lésions de la moelle épinière sur la forme des convulsions de l'épilepsie expérimentale, d'origine cérébrale. p. 1106—1110. — Sylvester: Sur la théorie des formes algébriques. p. 1110—1111. — Renard, Ch: Sur les nouvelles expériences exécutées en 1885 au moyen du ballon dirigeable „La France". p. 1111—1118. — Hugoniot: Sur la propagation du mouvement dans un fluide indéfini. (Première Partie). p. 1118—1120. — Fabry: Découverte d'une comète à l'Observatoire de Paris. p. 1121—1122. — Rayet: Observations de la comète Fabry, faites à l'Observatoire de Bordeaux. p. 1123. — Gonnessiat: Observations (équatorial de 6 pouces de Brunner, de l'Observatoire de Lyon) et éléments de la comète Fabry. p. 1123—1124. — Trépied: Observations de la comète Fabry, faites à l'Observatoire d'Alger. p. 1124. — Perrotin: Observations de la comète Fabry, faites à l'Observatoire de Nice. p. 1124—1125. — Hatt: Sur l'emploi des boules-panorama, comme signaux solaires. p. 1125—1126. — Picard, E.: Sur certaines fonctions hyperfuchsiennes. p. 1127—1128. — Poincaré, H.: Sur les séries trigonométriques. p. 1131—1134. — Liouville, R.: Sur les solutions communes à plusieurs équations linéaires aux dérivées partielles. p. 1134—1137. — Koenigs, G.: Sur les conditions d'holomorphisme des intégrales de l'équation itérative, et de quelques autres équations fonctionnelles. p. 1137—1139. — Gilbert, P.: Remarque relative à une précédente communication sur le théorème de Koenig. p. 1140. — Fontès: Rôle de la rotation de la terre, dans la déviation des cours d'eau à la surface du globe. p. 1141—1143. — Egoroff, N.: Spectre d'absorption de l'oxygène. p. 1143—1145. — Sarrau, E.: Sur l'équation caractéristique de l'acide carbonique. p. 1145—1148. — Joly, A.: Sur la préparation de l'acide hypophosphorique. p. 1148—1151. — L'Hôte, L.: Sur un procédé de préparation du chlorure de vanadyle. p. 1151—1152. — id.: Sur quelques propriétés du zinc. p. 1153. — Longuinine: Chaleur de combustion de quelques éthers d'acides organiques. p. 1154—1156. — Hauriot: Sur la décomposition pyrogénée des acides de la série grasse. p. 1156—1158. — Henry, L.: Sur les composés butyriques monochlorés, normaux et primaires. p. 1158—1161. — Gautier, H.: Action du chlore sur le chloral anhydre. p. 1161—1162. — Thabuis, F.: Analyse du dépôt formé par l'eau de Chabetout. p. 1162—1164. — Lacroix, A.: Examen optique

de quelques minéraux peu connus. p. 1164—1166. — Quinquaud, C. E.: Sur la dénutrition expérimentale. p. 1166—1167. — Cazeneuve, P. et Lépine, R.: Sur les effets produits par l'ingestion et l'infusion intra-veineuse de trois colorants jaunes, dérivés de la houille. p. 1167—1169. — Joubin, L.: Sur l'anatomie du genre *Discina*. p. 1170—1171. — Pouchet, G.: Sur l'échouement d'une *Mégaptère* près de la Seyne. p. 1172. — Bonuier, G. et Mangin, L.: Sur la respiration des végétaux. Nouvelle note. p. 1173—1175. — Levallois, A.: Dessiccation des plantes dans des solutions aqueuses. p. 1175—1176. — Renault, B.: Sur les fructifications des *Sigillaires*. p. 1176—1178. — Lévy, M. et Munier-Chalmas: Sur la base des terrains tertiaires des environs d'Issoire p. 1179—1182. — Aubry: Observations géologiques sur le royaume de Choa et les pays Gallas. p. 1182—1184. — Thomas, P.: Sur la découverte de gisements de phosphate de chaux dans le sud de la Tunisie. p. 1184—1187. — Rolland, G.: Sur la montagne et la grande faille du Zaghouan (Tunisie). p. 1187—1190. — Rivière, E.: Découverte d'une station humaine de l'âge de pierre, dans le bois de Clamart. p. 1190—1192. — Tastes, de: De l'utilité que présente la connaissance des déplacements du courant du gulf-stream, au point de vue de la prévision du temps à longue échéance. p. 1192—1195.

Société botanique de France in Paris. Bulletin. Tom. XXXII. (2me Série. — Tom. VII.) 1885. Revue bibliographique. D. Paris 1885. 8°.

Académie royale de Médecine de Belgique in Brüssel. Bulletin. Année 1885. 3me Série. Tom. XIX. Nr. 9. Bruxelles 1885. 8°. — Herlant: Contribution à la micrographie des poudres officinales. Canuelle, rhubarbe, jalap. p. 654—676.

Société belge de Microscopie in Brüssel. Bulletin. Année XII. Nr. 1. Bruxelles 1885. 8°.

Royal Society of London. Proceedings. Vol. XXXVIII. Nr. 238. London 1885. 8°. — Andrews, Th.: The action of tidal streams on metals during diffusion of salt and fresh water. Experimental research. Pt. II. (Gravimetric.) p. 372—378. — Frankland, P. F.: The removal of micro-organisms from water. p. 379—393. — Kempe, A. B.: A memoir introductory to a general theory of mathematical form. p. 393—401. — Tilden, W. A.: On the influence of temperature on the heat of dissolution of salts in water. p. 401—414. — Crookes, W.: On radiant matter spectroscopy. Pt. II. Samarium. p. 414—422. — Herman, D. and Rutley, F.: On the microscopic characters of some specimens of devitrified glass; with notes on certain analogous structurs in rocks. p. 422—424. — Prestwich, J.: Regional metamorphism. p. 425—432. — Jessop, W. H.: On the mydriasis produced by the local application of cocaine to the eye. p. 432—441. — Blundstone, E. R.: On the occurrence of glycogen as a constituent of the vesicular cells of the connective tissue of *Molluscs*. p. 442—445. — Bower, F. O.: On the development and morphology of *Phylloglossum Drummondii*. Pt. I. Vegetative organs. p. 445—447. — Hicks, W. M.: Researches on the theory of vortex rings II. p. 447—449. — Thomas, J. D.: Notes upon the experimental breeding of *Taenia Echinococcus* in the dog from the *Echinococci* of man. p. 449—457. — id.: Note upon the frequent occurrence of *Taenia Echinococcus* in the domestic dog in certain parts of Australia. p. 457—458. — Beddard, F. E.: Preliminary note on the *Nephridia* of a new species of *Earthworm*. p. 459—464. — Lockwood, C. B.: The development of the arteries of the abdomen and their relation to the peritoneum. p. 474—488. — Tomlinson, H.: The influence of stress and strain on the physical properties of matter. Pt. I. Moduli of elasticity-continued. Relations between moduli of elasticity, thermal capacity, and other physical constants. p. 488—500.

— — Vol. XXXIX. Nr. 239. London 1885. 8°. Humpidge, T. S.: On the atomic weight of glucinum (Beryllium). Second Paper. p. 1—19. — Russell, W. H. L.: On certain definite integrals. Nr. 13. p. 20—23. — Thomson, J. J.: The vortex ring theory of gases. On the law of the distribution of energy among the molecules. p. 23—36. — Scott, R. H.: History of the Kew Observatory. p. 37—86. — Herman, D. and Rutley, F.: On the microscopic characters of some specimens of devitrified glass, with notes on certain analogous structures in rocks. p. 87—107. — Huggins, W.: The Bakerian lecture. On the corona of the sun. p. 108—135. — Baird, A. W. and Darwin, G. H.: Results of the harmonic analysis of tidal observations. p. 135—267.

Chemical Society in London. Journal. Nr. 277. London 1885. 8°. — Anschütz, R. and Wirtz, Q.: On the decomposition of aromatic ethereal salts of fumaric acid. (Continued.) p. 901. — Turner, Th.: The influence of silicon on the properties of cast iron. Pt. II. p. 902—916. — Friswell, R. J. and Green, A. G.: On the relation of diazobenzeneanilide to amidoazobenzene. p. 917—924. — Divers, E. and Nakamura, T.: On a apparently new hydrocarbon from distilled Japanese petroleum. p. 924.

Meteorological Office in London. The monthly Weather Report for June, July, August 1885. London 1885. 4°.

— Weekly Weather Report. Vol. II. Nr. 40—46. London 1885. 4°.

— — Quarterly Summary. Vol. II. Appendix I. July to September 1885. London. 4°.

(Fortsetzung folgt.)

Der dritte internationale Geologen-Congress zu Berlin 1885.

Dr. **Richard Klebs** in Königsberg i. Pr.

(Fortsetzung.)

Die Versteinerungen der Aachener Kreide hatte Herr Ign. Beissel (Aachen) ausgestellt. Dieselben zeichneten sich durch vorzügliche Bearbeitung besonders aus. Vorhanden waren aus dem Grünsand 16 Nummern Rhizopoda, 4 Coelenterata, 13 Echinodermata, 8 Vermes, 5 Bryozoa, 3 Brachiopoda, 71 Pelecypoda, 186 Gastropoda, zum Theil allerdings umfasste eine Nummer zahlreiche Individuen in den verschiedensten Entwickelungsstadien und Erhaltungszuständen, 12 Cephalopoda, 7 Crustacea, 11 Pisces und 6 Plantae. Aus dem Aachener Sand 1 Echinodermata, 7 Pelecypoda, 10 Gastropoda, 19 Plantae.

Eine kleine aber in ihrer Art vorzügliche Sammlung von Pflanzenresten aus dem Kreidegebirge am Harzrand hatte Herr Prof. Dr. Frh. K. v. Fritsch in Halle aus dem mineralogischen Institut der Universität Halle geliefert, es waren dieses: *Credneria acuminata* Hampe; *denticulata* Zkr., *parvifolia* Schulz, *subtriloba* Stiehler; *Eurysacis squamosa* Heer. sp.; *Geinitzia fastigiata* Sternbg., *formosa* Heer.; *Sequoia concinna* Heer.

Hieran schlossen sich mehrere Suiten aus der Sammlung des Herrn Dr. Ewald in Berlin an: Die Versteinerungen aus der Tourtia der Umgebung von Quedlinburg am Harz; Pflanzen-Versteinerungen aus den Thonen des subhercynischen Senon-Quaders der Altenburg bei Quedlinburg; Versteinerungen der

oberen (Senon-) Kreide mit *Belemnitella mucronata* von Haldem (Westfalen).

Herr Geheimrath Prof. Dr. Beyrich hatte aus dem paläontologischen Museum der Universität Berlin die von Schweinfurth 1877—79, 1884—85 in Aegypten gesammelten, und zwar folgende Versteinerungen ausgestellt:

I. Devon aus der Arabischen Wüste, am Südabfall der nördlichen Galada im Wadi el Arabah, nordwestlich vom Kloster St. Anton; *Athyris* sp. und *Streptorhynchus* sp.

II. Obere Kreide aus der Arabischen Wüste; Gegend der Klöster St. Anton und St. Paul.

III. Eocaen 10—14 km westlich der grossen Pyramiden. Diese Sammlung, zur Hälfte noch nicht bestimmt, zeichnete sich durch prachtvolle Ammoniten aus. Sie war mit Bezug auf die von Schweinfurth entworfenen Karten ausgestellt.

Im Anschluss hieran stand die obere Kreide der libyschen Wüste, welche von Herrn Prof. Dr. v. Zittel (München) eingeschickt war.

Durch eine schöne Sammlung, wie sie bis jetzt noch nirgend in der Welt in gleicher Reichhaltigkeit und Vielseitigkeit vorhanden ist, war das Tertiär des Samlandes Ostpreussens vertreten. Dem Bernstein, diesem specifisch preussischen Product, war auch in der Hauptstadt Preussens und des deutschen Reiches nach jeder Richtung hin Rechnung getragen. Das mineralogische Museum der Universität Königsberg hatte die schöne Sammlung von Fischen, Krebsen, Echinodermen etc. ausgestellt, welche die Belegstücke bilden zu der Arbeit von Dr. F. Noetling: „die Fauna des Samländischen Tertiärs. Herausgegeben von der Königl. geologischen Landesanstalt. Berlin 1885." In den obersten Lagen der Glaukonitischen Bildung kommen am Ostseestrand des Samlands Triebsandlager vor, in denen sich vereinzelte Thonknollen finden, welche die betreffende Fauna enthalten. In den sechziger und im Anfange der siebenziger Jahre wurde der Bernstein durch Abgraben mehrerer Morgen Landes gewonnen. Man räumte die Erde bis zu einer Tiefe von 20—30 m ab und kam dadurch auf den eigentlichen sogen. Steinstich, eine Schicht von kaum mehr als 0,5 m Mächtigkeit. Diese Schicht lag unter dem Triebsand. Bei Aufdeckarbeiten in so grossem Maassstabe und dem vorsichtigen Durchsuchen des gesammten Erdreichs wurden auch die Thonknollen gefunden und auf Anregung des verstorbenen Herrn Prof. Dr. Zaddach in Königsberg, der die Wichtigkeit derselben erkannt hatte, vom Conservator des Königsberger Museums, Herrn Künow mit Umsicht gesammelt. Ausser ihm sammelten noch Herr Kowalewski und Herr Dr. R. Klebs. Ein Theil der schönsten Stücke dieser beiden Sammlungen ging durch Schenkung in den Besitz Zaddachs und des Provinzial-Museums der physikalisch-ökonomischen Gesellschaft über. Durch jahrelanges eifriges Sammeln und äusserst mühevolles Präpariren dieser zerbrechlichen Stücke hatte Zaddach die grosse werthvolle Sammlung für das zoologische Museum zusammengebracht und eine Bearbeitung derselben begonnen. Nach seinem frühzeitigen Ende ging die Sammlung in den Besitz des mineralogischen Museums über.

Ausgestellt waren:

Pisces: *Aëtobates Dixoni* Ag.; *Carcharodon angustidens* Ag.; *obliquus* Ag.; *Edaphodon Bucklandi* Ag.; *Elasmodus Hunteri* Ow.; *Myliobates toliapicus* Ag.; *Pseudosphaerodon Hilgendorfi*; *Squatina Beyrichi* sp. n.

Reptilia: *Crocodilus* sp.

Crustacea: *Balanus unguiformis* Sow.; *Calappilia perlata* sp. n.; *Coeloma balticum* Schlüter; *Dromilites Succini* sp. n.; *Hoploparia Klebsii* sp. n.; *Ilia corrodata* sp. n.; *Lambrus Bittneri* sp. n.; *Micromaja spinosa* sp. n.; *Pagurus Damesii* sp. n.; *Psammocarcinus laevis* sp. n.; *multispinatus* sp. n.

Vermes: *Ditrupa strangulata* Desh.; *Serpula exigua* Sow.; *flagelliformis* Sow.; *heptagona* Sow.

Echinodermata: a) Echinoidea: *Baueria geometrica* Nötl.; *Coelopleurus Zaddachi* Nötl.; *Echinarachnius germanicus* Beyr. sp.; *Echinocyamus piriformis* Ag.; *Echinolampas subsimilis* d'Arch.; *Laevipatagus bigibbus* Beyr.; *Lenita patellaris (Leske)* Ag.; *Maretia Grignonensis* Desm.; *Lambiensis* Beyr. sp.; *Salenia Pellati* Cott.; *Schizaster acuminatus* Ag.; *Scutellina Michelini* Cott. sp.

b) Asteroidea: *Crenaster poritoides* Desm.

Den Bernstein selbst hatte die Königl. geologische Landesanstalt in Berlin ausgestellt, deren Sammlung durch Stücke aus dem Museum Stantien & Becker vermehrt worden war. Die Eintheilung dieser Ausstellung war folgende:

1. Genesis des Bernsteins. Von grösseren Stücken Holz des *Pinites succinifer* Goep. ausgehend, folgten die verschiedenen Flussarten des Bernsteins — die zapfenförmige, lamellöse und tropfige. Diese Abtheilung enthielt auch die Abdrücke im Bernstein, unter denen besonders verschiedene *Quercites* und *Sabalites Künowii* Casp. bemerkenswerth waren.

2. Gebirgsproben aus den verschiedenen Gräbereien.

3. Bernstein von verschiedenen Localitäten. Diese Abtheilung gab einen Ueberblick über das Vorkommen des Bernsteins im Tertiär, Diluvium und Alluvium des nördlichen Deutschland.

4. Einschlüsse im Bernstein. Diese Einschlüsse waren geschliffen, auf Glas gekittet, und weil

der Bernstein, der Luft und dem Licht ausgesetzt, leicht dunkel wird, nach der Methode von Dr. R. Klebs in flachen Glaskästen mit Glycerin haltigem Wasser aufgestellt. Diese kleine Suite von 400 Stück enthielt die Prachtexemplare aus mehreren Sammlungen mit einer Gesammtnummer von gegen 30000. Die unorganischen Einschlüsse waren repräsentirt durch zahlreiche Bernsteintropfen und Zapfen, Luft- und Wasserblasen im Bernstein. Von Wirbelthieren war ein Stück mit fünf Vogelfedern vorhanden. Ferner:

Crustacea: *Oniscus convexus* K. u. B. *Myriopoda. Pollipenus conformis* K. u. B.; *Lithobius planatus* K. u. B.; *longicormis* K. u. B.; *Lithobius* sp. n. sp. n.; Arachnida: 30 verschiedene Arten. Pseudoscorpiones: *Chelifer* sp. Lepismatida: *Petrobius imbricatus* K. u. B.; *electus* K. u. B.; *confinis* K. u. B.; *Forbicina acuminata* K. u. B.; *Lepisma dubia* K. u. B.; Hemiptera (die Arten sind von Germar & Berendt): *Monophlebus pinnatus* Germ.; *Lachnus* sp. sp.; *Aphis; Cixius; Aradus; Tingis; Phytocoris.* Orthoptera: *Locustina* (Larven); *Forficulina; Blatta gedanensis* Germ. u. B.; *baltica* Germ. u. B.; *didyma* u. mehrere sp. n.; *Gryllus; Pseudoperla gracilipes* Pictet; *Phasma.* Pseudo-Neuroptera: *Termes Berendtii* Pictet; *affinis* Ber.; *gracilicornis* Pictet; *gracilis* Germ. sp. n. sp. n.; *Embia*; *Psocus affinis* Pict.; *ciliatus* Pict.; *Perea* Geoff.; *Nemoura* Latr.; *Boëtis* Leach.; *Ephemera* L. Neuroptera: Eine Collection von 50 grossen schön erhaltenen Einschlüssen, als: *Polycentropus; Bittacus* etc. Dipteren: 50 Exemplare. Lepidoptera: 2 Nummern. Coleoptera: Zum Theil sehr grosse (2 cm lange) Exemplare von *Elateridae* und *Cerambycidae;* ferner *Chrysomelidae (Haltica); Curculionidae; Cestelidae; Malacodermata; Staphilinidae* etc. Hymenoptera: *Ichneumon; Pimpla; Vespa; Apidae.* Von *Formicidae* waren 35 Exemplare ausgestellt, zum Theil Originale von Mayr. Von Pflanzenresten fanden sich eine Anzahl schön erhaltener Schuppen, Nadeln, Blätter und Blüthen. Hervorzuheben sind die verschiedenen Arten von *Abietites. Pinites. Taxites. Thuites. Dermathophyllites*, die schönen Blüthenstände von *Quercites* und eine Blüthe von *Ilex multiloba* Casp.

5. Farbenscala des Bernsteins. Diese Abtheilung war in zweifacher Weise geordnet, einmal in Bezug auf die äussere Verwitterungsrinde, welche, je nach dem Bernstein in einer anderen Erdschicht abgelagert war, auch oberflächlich charakteristisch gefärbt ist; sodann war Bernstein vom farblosen klaren bis zum dunkelbraunen trüben vertreten, und für die Bezeichnungen, wie Schlaube, Klar, Gelbblank, Rothblank, Hell- und Dunkelbastard, Perlfarbig, Halbbastard, Buntknochig, Knochen, Schaumig Belegstücke ausgestellt. Hervorzuheben waren weisser klarer, bouteillengrüner klarer, smaragdgrüner trüber, blauer, brauner und rother Bernstein.

6. Hervorragende Bernsteinstücke. Ein Stück von ca. 6,5 kg aus dem Bernsteinbergwerke Palmnickel im Besitz von Stantien & Becker in Königsberg und ein Stück von ca. 4 kg Herrn v. Skopnick-Danzig gehörend.

7. Bernsteinsorten, wie solche in den Welthandel gebracht werden. Belegstücke zu der Arbeit von R. Klebs: „die Handelssorten des Bernstein.“ Jahrbuch der Königl. Preussischen geologischen Landesanstalt und Bergakademie Berlin 1882.

8. Bernsteinarbeiten aus der Steinzeit. Diese Abtheilung enthielt die interessantesten prähistorischen Funde Ostpreussens, welche in einer Tiefe von 4—8 m im Haffgrund bei Schwarzort beim Baggern gefunden waren. Diese rohen Schnitzereien stammen aus einer Zeit, welche man ungefähr in den Beginn des ersten Jahrtausends vor Christi, wenn nicht noch früher, setzen muss und sind beschrieben in Richard Klebs: „der Bernsteinschmuck der Steinzeit von der Baggerei bei Schwarzort und anderen Localitäten Ostpreussens, aus den Sammlungen der Firma Stantien & Becker und der physikalisch-ökonomischen Gesellschaft; Beiträge zur Naturkunde Preussens 5.“

9. Fertige Bernsteinwaaren für den Welthandel. Bei der in den letzten Decennien so sehr gesteigerten Production des Bernsteins wächst auch die Schwierigkeit, demselben neue Absatzgebiete zu schaffen, zumal der Geschmack in den hoch civilisirten Ländern nur ganz vereinzelte Farbennüancen begehrt. Die Verwerthung des übrig bleibenden Steines war daher stets das Bestreben der Fabrikanten. Durch ihre Thätigkeit hat sich allmählich in jedem Lande eine bestimmte Geschmacksrichtung ausgebildet und dadurch ist es möglich geworden, bei einer Massenfabrikation die verschieden ausfallenden Fabrikate nach diesem Geschmack zu sortiren und den ganzen Vorrath zu vertheilen. In welcher Weise nun bestimmte Länder bestimmte Sorten vorziehen und in welcher Weise darauf eine Massenfabrikation basirt ist, führte die neunte Abtheilung vor Augen. Natürlicher Weise hat es seine grossen Schwierigkeiten, die Fäden des Handels zu verfolgen, da meist Geschäftsgeheimnisse die Absatzgebiete verdunkeln, aber immerhin giebt die von der Königl. geologischen Landesanstalt zu Berlin ausgestellte Suite eine Antwort auf die so häufige Frage: Wo bleibt eigentlich die Masse des gewonnenen Bernsteins? —

Aus dem Jungtertiär hatte Herr Geheimrath Dr. Beyrich von der Freiherr von Richthofenschen Sammlung Zähne von Säugethieren aus Yünnan (China) ausgestellt. Diese Sammlung enthielt die Originale zu Ernst Koken: „Ueber fossile Säugethiere aus China" (Paläontologische Abhandlungen. Herausgegeben von W. Dames und E. Kayser. Berlin 1885). Neue von demselben aufgestellte Arten waren: *Camelopardalis microdon; Cervus leptodus; C. orientalis; Hipparion Richthofenii; Mastodon perimensis var. sinensis; Palaeomeryx Owenii; Rhinoceros plicidens; Rh. simplicidens.*

Durch eine kleine Suite von Gesteinsproben hatte Herr Prof. Dr. Eugen Geinitz (Rostock) die in Mecklenburg anstehenden Flötzgebirge vor Augen geführt.

Aus dem Diluvium war durch Herrn Dr. Keilhack (Berlin) eine Suite der Flora der interglacialen Torflager ausgelegt als Belegstücke zu seiner Arbeit: „Ueber ein interglaciales Torflager im Diluvium von Lauenburg an der Elbe." (Jahrbuch der Königl. geologischen Landesanstalt. Berlin 1885). Diese Funde sind von grosser Bedeutung für die Diluvialgeologie. Sie zeigen, dass eine zweifache Vergletscherung Nord-Deutschlands stattgefunden hat, zwischen welche sich eine lange Interglacialzeit einschob. — Eine Sammlung von Versteinerungen und Formationsstücken aus den Diluvialgeschieben der Gegend von Eberswalde und einiger anderen Oertlichkeiten Nord-Deutschlands hatte Herr Prof. Dr. Ad. Remelé in Eberswalde ausgestellt. Die Stücke sind Belege für die Arbeiten des Ausstellers in den Sitzungsberichten der Deutschen geologischen Gesellschaft Jahrgang XXVII—XXXVII, in der Festschrift für die 50jährige Jubelfeier der Forstakademie Eberswalde und in Untersuchungen über die Versteinerung führenden Diluvialgeschiebe des norddeutschen Flachlandes etc. Berlin 1883.

Ausgestellt waren:*)

Cambrische Geschiebe: Paradoxidesschiefer (*Ellipsocephalus muticus* Ang.; *Paradoxides Oelandicus Sjögren, Tessini* Brongn.). Heimath Oeland. Olenus-Schiefer (*Agnostus pisiformis* L.; *Parabolina spinulosa* Wahlenbg. sp.; *Peltura scarabaeoëdes* Wahlenbg.). Heimath Schweden und Bornholm.

Untersilurische Geschiebe: Ceratopygekalk (*Orthis Christianiae* Kjer.; *Symphysurus socialis* Linrs.). Heimath zumeist wohl Oeland. Aelterer rother oder glaukonitischer Orthocerenkalk (*Megalaspis planilimbata* Ang.; *Nileus Armadillo* Dalm.; *Niobe laeviceps* Dalm.). Heimath hauptsächlich Oeland. Vaginatenkalke nach Fr. Schmidt: a) Glaukonitischer Vaginatenkalk (*Asaphus expansus* L.; *Megalaspis centaurus* Dalm.; *latilimbata* Ang.; *Orthisina plena* Pander; *Orthoceras trochleare* His.; *Pseudocrania antiquissima* Eichw.; *Receptaculites* cf. *orbis* Eichw.; *Rhinaspis erratica* spec. nov.). Heimath Humlenäs in Småland oder nordwestl. Oeland. b) Grauer crystallinisch-körniger Vaginatenkalk (*Amphion Fischeri* Eichw.; *Illaenus Esmarkii* Schloth.; *Orthis calligramma* Dalm.; *Orthisina concava* v. d. Pahlen; *Orthoceras duplex* Wahlenbg., *vaginatum* Schloth.). Heimath Borghamn am Wettersee in Ostgothland. c) Dichte graue Vaginatenkalke (*Maclurea helix* Eichw.; *Megalaspis centaurus* Dalm.; *Orthoceras Damesii* Dewitz, *giganteum* Wahlenb., *vaginatum* Schloth.). Heimath Schweden. d) Rothe und rothbunte Vaginatenkalke (*Agnostus glabratus* Ang.; *Asaphus expansus* L.; *Lituites Decheni* Dalm.; *Megalaspis acuticauda* Ang., *heros* Dalm.; *Niobe frontalis* Dalm.; *Orthoceras commune vaginatum* Schloth., *dublex* Wahlenbg., *Phacops sclerops* Dalm.). Heimath Schweden. Jüngerer rother Orthocerenkalk (*Asaphus brachyrachis* Rem., *A. herculeanus* sp. n., *A. platyurus* Ang., *tecticaudatus* Steinh.; *Echinosphaerites aurantium* Gyllenhal.; *Hybocephalus Hauchecornei* gen. et sp. nov.; *Illaenus centaurus* Ang.; *Lituites Hageni* Rem.; *L. lituus* Montf.; *Megalaspis gigas* Ang.; *Orthoceras centrale* Dalm., *O. conicum* His., *O. Nilssoni* Boll.; *Rhynchorthoceras Angelini* Boll.). Heimath Oeland oder Dalekarlien. Fleckiger Orthocerenkalk (*Asaphus platyurus* Ang.; *Ecculiomphalus alatus* F. Roem.; *Lichas celorrhin* Ang.; *Lituites Hageni* Rem.; *Orthoceras Nilssoni* Boll.). Heimath wahrscheinlich Oeland. Jüngerer grauer Orthocerenkalk (*Asaphus brachyrhachis* Rem.; *A. tecticaudatus* Steinh.; *A. undulatus* Steinh.; *Cheirurus exsul* Beyr.; *Ch. tumidus* Ang.; *Clinoceras Masckei* Dew.; *Ecculiomphalus alatus* F. Roem.; *Illaenus centaurus* Ang., *J. Schmidtii*, *J. Nieszkowski; Lichas proboscideus* Dames, *tricuspidatus* Beyr.; *Lituites perfectus* Rem.; *Megalaspis gigas* Ang.; *Nileus Armadillo* Dalm.; *Orthoceras Barrandei* Dewitz, *O. Burchardii* Dewitz, *O. regulare* Schloth.; *Palaeonautilus hospes* Rem., *P. incongruus* Eichw.; *Pleurotomaria elliptica* His.; *Rhynchorthoceras*, *Rh. Beyrichii* Rem., *Rh. Oelandicum* Rem., *Rh. tenuistriatum* Rem.; *Strombolituites Torelli* Rem.). Heimath vorwiegend Dalekarlien und Oeland, z. Th. westl. Schweden aus unterseeischen Terrains. Untersilurischer (mittlerer) Graptolithenschiefer (*Diplograptus teretiusculus* His.; *Orbicula Portlockii* Geinitz). Heimath Schonen oder Bornholm. Cystideenkalk. a) Graugrüner plattiger Echinosphaeritenkalk (*Chasmops Odini* Eichw.; *Cybele Wörthii* Eichw.; *Echinosphaerites aurantium* Gyllenh.). Heimath unbestimmt, erinnert sowohl an

*) Die in Parenthese angeführten Versteinerungen waren als charakteristisch für die Schichten ausgestellt.

Echinospheritenschichten auf Odensholm und Rogö, als auch an Törngvits Falgkalk. b) Hellgrünlicher dichter Echinospheritenkalk (*Echinospherites aurantium* Gyllenh.). Heimath wahrscheinlich Schweden. c) Grauer crystallinischer Cystideenkalk (*Chasmops conicophthalmus* Sars & Boeck, *Echinospherites aurantium* Gyllenh.; *Illaenus oblongatus* Ang.). Heimath Böda auf Oeland. d) Gelblichgrauer dichter Cystideenkalk (*Chasmops conicophthalmus* Sars & Boeck; *Illaenus oblongus* Ang.). Heimath Schweden. e) Schwarzer bis schmutzigrother Cystideenkalk (*Platystrophia lynx* Eichw.). Heimath Mösseberg in Westgothland. Backsteinkalk (*Caryocystites granatum* Wahlenbg.; *Chasmops conicophthalmus* Sars & Boeck; *Monticulipora Petropolitana* Pander; *Orthoceras vertebrale* Eichw.). Heimath wahrscheinlich Schweden. Aelterer Cyclocrinitenkalk (*Coelosphaeridium cyclocrinophilum* F. Roem.; *Mastopora concava* Eichw.). Heimath warscheinlich ein Gebiet zwischen Schweden und Esthland. Macruruskalk (*Chasmops bucculentus* Sjögr., *macrurus* Sjögr., *maximus* Fr. Schmidt; *Conularia cancellata* Sandberger; *Cyclocrinus Spaskii* Eichw.; *Illaenus Jewensis* Holm; *Leptaena sericea* Sow.; *Lichas deflexus* Sjögr., *L. illaenoïdes* Nierszk.; *Lituites Danckelmanni* Rem.; *Orthis Assmussi* Vern.; *Pharostoma Oelandicum* Ang.; *Strophomena rugosa* Dalm.). Heimath Oeland und wahrscheinlich unterseeisches Gebiet. Trinucleusschiefer (*Trinucleus seticornis* His. jun.). Heimath wahrscheinlich Dalekarlien. Wesenberger Gestein (*Illaenus angustifrons* Holm, *Roemeri* Volb.; *Murchisonia insignis* Eichw.; *Phacops Nieszkowskii* Fr. Schmidt). Heimath Ostseegebiet zwischen Schweden und Esthland. Lyckholmer Schicht (*Astylospongia* nov. sp.; *Aulocopium aurantium* Oswald; *Illaenus Roemeri* Volb.; *Streptelasma Europaeum* F. Roem.; *Syringophyllum organum* L.). Heimath Ostseegebiet zwischen Schweden und Esthland. Retiolithesschiefer (*Monograptus priodon* Bronn.; *Retiolites Geinitzianus* Barr.). Heimath Schweden. Leptaenakalk (*Atrypa imbricata* Sow.; *Fenestella* nov. sp.; *Illaenus fallax* Holm., *Ill. Linnarssonii* Holm., *Ill. Roemeri* Volb.; *Leptaena Schmidtii* Törngv., *L. quinquecostata* M'Coy; *Lichas cicatricosus* Lovén, *L. lineatus* Ang.; *Odontopleura evoluta* Törngv.; *Orthis expansa* Sow.; *Sphaerexochus angustifrons* Ang.; *Strophomena depressa* Dalm.). Heimath Nordseite des Siljan-Sees in Dalekarlien.

Obersilurische Geschiebe: Bräunliche und gelbgraue obersilurische Kalksteine (*Atrypa reticularis* L.; *Calymene Blumenbachii* Brongn.; *Encrinurus punctatus* Wahlenbg.; *Leperditia Angelini* Fr. Schmidt, *L. baltica* His.). Grünlichgrauer Calymenekalk (*Atrypa laevigata* Kunth; *Calymene Blumenbachii* Brongn., *Beyrichia Jonesii* Boll.; *Dalmania caudata* Brünnich sp.; *Odontopleura mutica* Emmrich, *ovata* Emmrich). Gotländer Oolith. Gotländer Korallenkalk (*Cyathophyllum articulatum* Wahlenbg.; *Favosites Gotlandicus* L.). Gotländer Crinoïdenkalk (*Crotalocrinus rugosus* Miller). Obersilurisches Graptolithengestein (*Cardiola interrupta* Broderip; *Monograptus bohemicus* Barr., *M. colonus* Barr.; *Orthoceras conicum* Boll., *O. Ludense* Murch.). Beyrichienkalk. *Beyrichia Buchiana* Jones, *B. tuberculata* Boll., *B. Wilckensiana* Jones; *Chonetes striatella* Dalm.; *Crania implicata* Sow.; *Orthoceras annulato-costatum* Boll.; *Phacops Downingiae* Murch.; *Pterinea retroflexa* Wahlenbg.; *Ptilodictya lanceolata* Goldf.; *Rhynchonella nucula* Sow.). Heimath der obersilurischen Geschiebe das Gebiet zwischen Oesel und Gotland und die Insel selbst, theils auch auf Schonen.

Jurassische Geschiebe: Lias (*Leda texturata* Terquem & Piette; *Limea acuticostata* Münst.; *Pleuromya Forchhammeri* Lundgr.; *Tancredia securiformis* Dunker). Brauner Jura. a) Unteroolith (*Ammonites coronatus* Schloth., *Amm. Parkinsoni* Sow.). b) Kelloway (*Astarte pulla* A. Roem.; *Ammonites Jason* Reinecke, *Amm. macrocephalus* Schloth., *Goniomya V-scripta* Ag.; *Belemnites* sp.; *Gervillia aviculoïdes* Sow.; *Lucina* sp. — *Amm. athleta* Phill., *Amm. caprinus* Schloth., *Amm. Lamberti* Sow., *Amm. ornatus* Schloth.). Wealden (*Cyrena* cf. *trigonula* A. Roem.)

Kreideformation: Cenoman (*Amm. varians* Sow.; *Inoceramus orbicularis* Münst.). Turon (*Inoceramus labiatus* Schloth.). Untersenon (*Belemnites Westfalicus* Schlüter). Obersenon (*Cardium Schlotheimii* Lundgr.; *Caryophyllia Faxeensis* Beck; *Lima Hoperi var. oblonga* Rem.; *Terebratula fallax* Lundgr.; *lens* Nilsson).

Tertiäre Geschiebe: (*Fusus multisulcatus* Nyst.; *Pleurotoma regularis* De Kon.; *Tritonium flandricum* De Kon.).

(Schluss folgt.)

Ueber Entwickelung und Stand der n-dimensionalen Geometrie, mit besonderer Berücksichtigung der vierdimensionalen.

Von Dr. Victor Schlegel, M. A. N. in Waren.

(Fortsetzung.)

Inzwischen wurden nun auch Versuche gemacht, die Resultate der n-dimensionalen Geometrie irgendwie auf ein anschauliches Gebiet zu übertragen. Zu einer solchen Beziehung gelangte bereits 1870 Cayley[56], allerdings auf dem umgekehrten Wege, indem er die Coefficienten einer Curvengleichung, welche gegebenen Bedingungen genügen soll, als Coordinaten eines

Punktes in einer mehrfach ausgedehnten Mannichfaltigkeit betrachtete. Spottiswoode[37]) nahm die Aufgabe direct in Angriff, indem er die Variablen einer Gleichung in Gruppen von je drei Gliedern theilte (wobei die letzte Gruppe auch 1 oder 2 Variable enthalten kann). Betrachtet man dann die Grössen der einen Gruppe als Variable, die übrigen aber als Parameter, so drückt die Gleichung für jede Gruppe ein Flächensystem aus, und alle diese Flächensysteme zusammen geben das geometrische Bild der Gleichung. Halphén[38]) projicirte ein Gebilde von (n—1) Dimensionen auf (n—2) verschiedene dreidimensionale Räume, und Veronese[39]) benutzte das Princip des Projicirens und Schneidens systematisch zur Behandlung projectivischer Verhältnisse. Wieder anders verfuhr Craig[40]), indem er eine durch zwei Gleichungen mit vier Variablen im vierdimensionalen Raume gegebene Oberfläche so im Euklidischen Raume abbildete, dass die kleinsten Theile einander ähnlich blieben. Ueberhaupt sind gerade hinsichtlich der vierdimensionalen Gebilde mannichfache Versuche gemacht worden, dieselben in den Euklidischen Raum zu verpflanzen, und zwar womöglich unter Ersetzung der vierten Dimension durch irgend eine anschauliche Eigenschaft. Es sei zum näheren Verständniss dieser Methoden nur daran erinnert, dass man eine Kugelfläche auf einer Ebene vollständig durch zwei Kreisflächen abbilden kann, wie es beispielsweise mit den beiden Halbkugeln der Erdoberfläche üblich ist. Man könnte dann die verlorene dritte Dimension dadurch zur Vorstellung bringen, dass man jedem Punkte einer solchen Kreisfläche eine seinem Abstande von der Fläche des Grenzkreises (der die Kugelfläche halbirt) proportionale Dichtigkeit oder Farbenintensität zuertheilte. Ebenso kann nun als Abbild des entsprechenden vierdimensionalen Gebildes eine Doppelkugel dienen, in der man sich jeden Punkt mit einer bestimmten Dichtigkeit oder Farbenstärke ausgestattet denkt. Der Gedanke, in diesem Sinne die Dichtigkeit als vierte Dimension zu betrachten, findet sich bei Scheffler[41]), während die Färbung für denselben Zweck von Most[42]) in Erinnerung gebracht wird. Hierher gehört auch Dührings[43]) Auffassung der Mechanik von Lagrange als einer Geometrie von vier Dimensionen. Der älteste Versuch in dieser Richtung ist wohl der von dem englischen Spiritualisten Henry More (im 17. Jahrhundert) angestellte, der aber, wie neuerdings Zimmermann[44]) nachgewiesen hat, mit der Aufstellung einer vierten Dimension auch nichts den drei Richtungen des gewöhnlichen Raumes Analoges bezweckt hat.

Bei allen vorgenannten Versuchen ist nun aber, soweit sie Gebilde von mehr als vier Dimensionen betreffen, der Weg von dem gegebenen Gebilde bis zu seinen anschaulichen Abbildern ein zu weiter, als dass man sagen könnte, es sei dadurch etwas Wesentliches für die Veranschaulichung gewonnen. Und wiederum werden bei den Versuchen, die vierte Dimension in irgend einer Form zu conserviren, allerlei der rein mathematischen Betrachtung fremde Begriffe in die Untersuchung hineingetragen. Will man also innerhalb der Grenzen gewohnter geometrischer Methoden bleiben, was doch schliesslich schon im Interesse des inneren Zusammenhanges aller geometrischen Erkenntnisse das Beste ist, so bleibt nichts übrig, als die höheren Dimensionen ohne Rückhalt zu opfern, und sich mit solchen Abbildungen der mehrdimensionalen Gebilde zu begnügen, welche aus einer der in der Geometrie üblichen Projectionsmethoden hervorgehen. Aber auch dieses den Umständen nach immer noch vollkommenste Mittel erweist sich im Allgemeinen nur dann als wirklich brauchbar, wenn es den Uebergang aus einem Gebiet in das nächst niedere vermittelt. Ein Polyeder können wir aus seiner Projection auf die Ebene begreifen, weil die Abbildung auf unser Flächen sehendes Auge im Wesentlichen denselben Eindruck macht, wie der Körper selbst, und weil unsere Phantasie die dritte Dimension leicht ergänzt. Und so mag auch, wenn das Polyeder, oder, allgemeiner gesprochen, ein räumliches Liniennetz die Projection eines vierdimensionalen Gebildes vorstellt, die ebene Abbildung dieses Liniennetzes noch ihren Zweck erfüllen, sofern nur die Complication nicht zu gross ist. Dagegen wird eine Punktreihe auf einer Geraden höchstens noch als lineare Abbildung eines ebenen Polygons zu gebrauchen sein, aber nicht mehr als Abbildung eines Liniennetzes, welches selbst wieder die Abbildung eines Polyeders sein soll.

Man wird also schliesslich die Methode der Projection mit Nutzen als Mittel der Darstellung für vierdimensionale Gebilde gebrauchen können, ein Mittel, welches vor den oben genannten Surrogaten den Vorzug wirklicher Ausführbarkeit hat — die erste Bedingung der wahren Anschaulichkeit. In den Projectionsmethoden eröffnet sich aber auch noch ein beachtenswerther Weg, zur Erkenntniss der Gebilde und ihrer Eigenschaften in mehrdimensionalen Gebieten zu gelangen. Denn es liegt nahe, durch Umkehrung des Projectionsprocesses aus räumlichen Gebilden zunächst vierdimensionale abzuleiten, wobei der bekannte Uebergang von der Ebene zum Raume als Richtschnur dienen kann, während man im Besitz einer Reihe analoger Gebilde mit 1, 2, 3, 4 Dimensionen mit geringerer Schwierigkeit, wenn auch unter gänzlichem Verzicht auf die Anschauung, zu höher dimensionirten

Gebilden vordringen kann. Dieser Gedanke hat sich in der That als ein sehr fruchtbarer erwiesen. Er hat vor Allem zum Begriff des vierdimensionalen Körpers geführt, d. h. eines vierdimensionalen Gebildes, welches von dreidimensionalen Körpern ebenso allseitig begrenzt gedacht wird, wie die letzteren von ebenen Figuren. Die zahlreichen hierher gehörigen Arbeiten beruhen, im Gegensatz zu den meisten vorher genannten, auf synthetischen Erwägungen; doch lässt sich natürlich eine scharfe Trennung nicht durchführen, da die Eigenschaften der durch rein geometrische Betrachtungen gefundenen Gebilde oft genug auf rechnerischem Wege ermittelt werden. Die Richtigkeit der auf synthetischem Wege, d. h. durch strenge Analogieschlüsse, gefundenen Resultate ist meist nicht so unmittelbar überzeugend, wie bei Anwendung der leicht controlirbaren analytischen Methoden. Beständig erweisen sich die gewohnten räumlichen Anschauungen dem Verständniss hinderlich, und so manche unbegründete Anfechtungen jener Resultate sind aus dieser Einmischung räumlicher Vorstellungen hervorgegangen. Zu den ältesten Arbeiten auf diesem Gebiete gehören diejenigen von Rudel[45]) über die Beziehungen von Punkten, Geraden, Ebenen und Räumen im vierdimensionalen Gebiete, über sich kreuzende Ebenen, und über Congruenz und Symmetrie. Bald darauf begann Hoppe[46]) eine umfangreiche bis auf die Gegenwart reichende Reihe von Untersuchungen, welche, ausgehend von der Grundlage einer planmässigen Erweiterung der mannichfachsten räumlichen Begriffe, grossentheils durch analytische Methoden eine Menge von Eigenschaften der n-dimensionalen Gebilde aufgedeckt, und namentlich auch über die Metrik des vierdimensionalen Gebietes eine Reihe interessanter Aufschlüsse gegeben haben. Diese Arbeiten enthalten in ihrem Zusammenhange die vollständigen Grundlagen einer analytischen Geometrie des n-dimensionalen Raumes. Die Betrachtung der vollständig begrenzten Gebilde führte mehrere der bereits genannten oder noch zu nennenden Forscher, darunter auch Durège[47]), auf Erweiterungen des Eulerschen Polyedersatzes für n-dimensionale Gebilde. G. Cantor[48]) dehnte seine Untersuchungen über Punktmannichfaltigkeiten auf das n-dimensionale Gebiet aus. Mit Configurationen im n-dimensionalen Raume beschäftigten sich Kantor[49]) und neuerdings Schubert[50]), während Study[51]) mittelst Determinanten-Methoden eine grössere Anzahl von Sätzen über Ecken, Pyramiden und Kreispotenzen auf das n-dimensionale Gebiet ausdehnte. Auf ähnlichem Gebiete bewegte sich auch eine Arbeit Mehmkes[52]), welcher, jedoch mit den Methoden der Ausdehnungslehre, die Erweiterung einer Anzahl Sätze über merkwürdige Punkte des Dreiecks gab. Dieselbe Methode ist endlich von mir selbst benutzt worden, um die Sätze von harmonischen Punkten, Mittellinien und Schwerpunkt des Dreiecks, sowie vom vollständigen Viereck auf die analogen Gebilde des n-dimensionalen Raumes auszudehnen.[53])

(Fortsetzung folgt.)

Biographische Mittheilungen.

Am 22. Januar 1885 starb in Zürich der Privatdocent der Chemie Dr. Arthur Calm, geboren am 23. November 1859 in Bernburg. Von seinen Arbeiten sind in den Berichten der Deutschen Chemischen Gesellschaft erschienen: Ueber die Dampfdichten der constant siedenden wässerigen Säuren (Jg. XII, p. 613); Zur Constitution der Parabansäure (Jg. XII, p. 624); Ueber Substitutionsproducte des Azobenzols (mit K. Heumann), (Jg. XIII, p. 1180); Ueber Umwandlung der Naphtole in Naphtylamine (Jg. XIV, p. 609); Ueber ein Amidoamylbenzol (Jg. XIV, p. 1642); Ueber Bichlorazobenzolsulfosäure (Jg. XIV, p. 2558); Ueber die Einwirkung von Anilin auf Resorcin und Hydrochinon (Jg. XV, p. 2786); Ueber eine Reaction der Aldehyde (Jg. XVI, p. 2938); Ueber Derivate des Paraoxydiphenylamins (mit M. Philip), (Jg. XVII, p. 2431); Synthese des Thiophens aus Schwefeläthyl (Jg. XVIII, p. 217). Calm ist der Verfasser einer umfangreichen Monographie über die abnormen Dampfdichten, die in der Vierteljahrsschrift der Züricher naturforschenden Gesellschaft abgedruckt ist. Ueberdies hat er als Manuscript ein vollständiges Lehr- und Handbuch über die Chemie der Pyridinderivate hinterlassen, das auf 30—40 Druckbogen berechnet war.

Am 27. März 1885 starb in München Privatdocent Dr. Julius Ludwig Clemens Zimmermann, Dirigent der analytischen Abtheilung des chemischen Laboratoriums daselbst, geboren am 4. März 1856 ebendort.

Am 31. August 1885 starb in Emden Medicinalrath Dr. Joh. Eberh. Stöhr, geboren am 22. März 1815 in Pewsum bei Emden. Derselbe liess sich 1838 als Arzt in Emden nieder und war seit 1844 Institutsarzt an der dortigen Taubstummenanstalt, der er sich mit treuer Hingebung widmete. Er hat einige Aufsätze in medicinischen Tageblättern veröffentlicht.

Im September 1885 starb der Landschaftsarzt des Ssimbirskischen Kreises O. Kasakewitsch im 53. Lebensjahre. Aus der Zahl seiner Arbeiten heben wir nur eine Uebersetzung der Physiologie von Ludwig hervor.

Am 20. Januar 1886 starb in Meran Balthasar Luchsinger, Professor der Physiologie an der Universität und an der Thierarzneischule in Zürich, geboren am 26. September 1849 in Glarus. Seine zahlreichen Publicationen sind theils physiologischen, theils toxicologischen Inhalts. Die Arbeiten der ersten Gruppe behandeln im Wesentlichen Fragen der allgemeinen Muskel- und Nerven-Physiologie und der Lehre von den Secretionen. Die toxicologischen Aufsätze Luchsingers schliessen zum Theil direct an physiologische an.

Am 21. Januar 1886 starb in Erfurt der Oberforstmeister Adolf Werneburg, Lepidopterolog, früher in Schleusingen.

Am 23. Januar 1886 starb in Bremen Dr. Ed. Lorent, Vorsitzender des Gesundheitsrathes, früher Director des allgemeinen Krankenhauses und der Irrenanstalt zu Bremen, geboren am 10. April 1809 ebendaselbst. Die Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medicin lieferte von ihm „Die Irrenanstalt zu Florenz“ (Jg. XXVII); „Obergutachten des Gesundheitsrathes in Bremen über den Geisteszustand des der Tödtung angeschuldigten I.“ (Jg. XXIX); „Gutachten über den Geisteszustand eines den behandelnden Arzt durch einen Schuss verletzenden Kranken“ (Jg. XXXIII).

Am 30. Januar 1886 starb in Cochabamba Professor Eugen v. Boeck, Director der Centralschule von Bolivia, Mitglied des Permanenten Internationalen Ornithologischen Comités, eifriger Naturforscher und hauptsächlich Ornitholog, der sich seit mehr als drei Jahrzehnten um die naturwissenschaftliche Erforschung Südamerikas sehr verdient gemacht hat. Zu seinen ersten Schriften gehören „Vorläufige Bemerkungen über die Ornis der Provinz Valdivia, in der Republik Chile“, welche er als damaliger Director des Lyceums in Valdivia am 20. September 1854 brieflich seinem Freunde, Pfarrer J. Jaeckel, sandte (Naumannia 1855, S. 494—513). In den letzten Jahren waren durch den Verkehr mit dem vorübergehend in Cochabamba ansässigen Kaufmann Rudolf Krüger aus Braunschweig, der auch den wissenschaftlichen Nachlass des Verstorbenen ordnen wird, die ornithologischen Neigungen von Neuem lebhaft angeregt. Zu verschiedenen Malen wurden in dieser Zeit Vogel-Sammlungen aus Bolivien mit interessanten biologischen Notizen von der Hand des Verstorbenen dem herzoglichen Naturhistorischen Museum in Braunschweig übermittelt, deren wissenschaftliche Bearbeitung grösstentheils noch bevorsteht. Seine ornithologischen Erfahrungen fasste v. Boeck 1884 zusammen in der „Ornis des Thales von Cochabamba in Bolivia und der nächsten Umgebung“ (Mittheilungen des ornithologischen Vereins in Wien 1884, Nr. 7 und 11), die Professor Wilh. Blasius in Braunschweig nach den eingesandten Sammlungen mit Anmerkungen versehen konnte. Zwei anderen neueren Veröffentlichungen des letzteren „Ueber einen vermuthlich neuen Trompetervogel von Bolivia (*Psophia cantatrix* Boeck in litt.) und „Ueber einige Vögel von Cochabamba in Bolivia“ (Journal für Ornithologie, 1884, S. 203 und 1885, S. 416) liegen auch briefliche Mittheilungen v. Boecks zu Grunde. Zuletzt arbeitete er an einer Uebersetzung von Ladislas Taczanowskis neuestem Werk „Ornithologie du Pérou“.

Am 6. Februar 1886 starb in Lübeck Dr. B. G. Eschenburg, dirigirender Arzt der Irrenanstalt daselbst, 77 Jahre alt. Durch seine Schrift „Geschichte unserer Irrenanstalt und Bericht über die Wirksamkeit derselben während der letzten fünf Jahre. Lübeck 1844“ hat er nicht nur einen werthvollen Beitrag zur Kenntnissnahme der Irrenpflege in früheren Jahrhunderten in Deutschland gegeben, sondern auch die Reformen im Irrenwesen Lübecks vorbereitet. In der Allgemeinen Zeitung für Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medicin veröffentlichte er „Bericht der Irrenanstalt zu Lübeck“ (Jg. XI) und „Die Irrenstatistik des Lübeckischen Staates“ (Jg. XIII). Als Mitglied des Vereins zum Austausche der Anstaltsprogramme gab er regelmässig selbstständige Berichte über seine Anstalt.

Am 25. Februar 1886 starb in Utrecht Heckmeyer, früher Professor der Veterinärschule daselbst, 76 Jahre alt.

Am 28. Februar 1886 starb in Edinburg Charles William Peach, um die Kenntniss der britischen Fauna der Vorwelt und Jetztzeit verdient, 86 Jahre alt.

Am 28. Februar 1886 starb in Lüttich Dr. Carl Jacob Eduard Morren, M. A. N. (vergl. p. 42, 59), Professor der Botanik und Director des botanischen Gartens an der Universität in Lüttich, geboren am 2. December 1833 zu Gent. Seine erste Arbeit war die Beschreibung einer neuen Orchidee, des *Oncidium Limminghei* (Belg. hort. 1857, tab. 23). In dem Bulletin der belgischen Akademie der Wissenschaften, deren Mitglied er war, publicirte er mehrere botanische Arbeiten, so über die Zahl der Spaltöffnungen der Pflanzen Belgiens (1864). Ferner veröffentlichte er eine systematische Aufzählung der Familien des Gewächsreiches (1869), über die Rolle, welche die Dungmittel bei der Ernährung der Pflanzen spielen (1876), über die Grundprincipien der Pflanzenphysiologie (1877); auch die Acten des botanischen Congresses zu Brüssel vom Jahre 1876 (1877) wurden

von ihm redigirt. In Bezug auf Gartenbau schrieb E. Morren zahlreiche Abhandlungen über Garten-Varietäten (1857), über die Veränderungen der Färbungen des Laubes im Herbste, Winter und Frühjahre (1858), über grüne und gefärbte Blätter in Bezug auf Chlorophyll und Erythrophyll (1858), über Erblichkeit der Panachirung der Blätter (1865), über Uebertragung (Contagion) der Panachirung (1869), über Füllung der Blumen und die Panachirung der Blätter von *Camelia François* Wiot (1868), über Acclimatisation der Pflanzen (1865). Eine äusserst nützliche und jährlich in neuer Auflage erschienene Schrift desselben war E. Morrens im Jahre 1877 begonnene und bis 1884 fortgeführte „Correspondance botanique", oder die Liste der Gärten, der Lehrstühle, der Museen, der Botanischen und Gartenbau-Gesellschaften, der Akademieen und Gelehrten-Gesellschaften, sowie der an diesen Instituten angestellten Personen.

Am 1. März 1886 starb in München Christoph Feldkirchner, erster Assistent der dortigen Sternwarte.

Am 1. März 1886 starb in Kiew der frühere Sanitätsarzt und Secretär der Medicinalverwaltung des Kiewschen Bezirkes Dr. T. Makowezki, Verfasser mehrerer Arbeiten über medicinische Statistik.

Am 8. März 1886 starb in New York der Botaniker Caspar Morf.

Am 11. März 1886 starb in Wien der Hofgartendirector Franz Antoine, geboren daselbst am 23. Februar 1815. Er war einer der besten Kenner der Coniferen und Bromeliaceen und veröffentlichte fast nur Prachtwerke: 1) Die Coniferen, nach Loudon, Lambert u. A. frei bearbeitet. 11 Hefte, Wien 1840—47. Folio, 112 Seiten mit 53 colorirten Tafeln. 2) Der Wintergarten in der k. k. Hofburg zu Wien. Wien 1852. Folio, 12 col. Tafeln. 3) Die Kupressineengattungen Arceuthos, Juniperus und Sabina. Wien 1857—60, mit 92 photographischen Tafeln. 4) Phyto-Iconographie der Bromeliaceen des k. k. Hofburggartens (7 Lieferungen).

Am 13. März 1886 starb in New York Dr. August Flint, einer der angesehensten Aerzte Nordamerikas, der durch seine wissenschaftlichen Arbeiten eine hervorragende Stellung in medicinischen Kreisen erlangte. Er war Specialist für Brust- und Herzkrankheiten. Von seinen zahlreichen Schriften nennen wir: „A practical treatise on the diagnosis, pathology, and treatment of diseases of the heart"; „A treatise on principles and practice of medicine"; „Prize Essay. On the variations of pitch in percussion and respiratory sounds"; „Clinical report on chronic pleuresy"; „Clinical report on continued fever"; „Clinical report on dysentery"; „Physical exploration and diagnosis of diseases affecting the respiratory organs"; „Compendium of percussion and auscultation"; „Contributions relating to the causation and prevention of disease, and to camp-diseases"; „Essays on conservative medicine and kindred topics"; „Phthisis; its morbid anatomy, etiology"; „Clinical medicine; a systematic treatise on the diagnosis and treatment of diseases"; „Medical ethics and entiquette. The code of ethics adopted by the American Medical Association".

Am 15. März 1886 starb zu Amherst Dr. Eduard Tuckermann, M. A. N. (vergl. p. 61), Professor der Botanik an der dortigen Akademie.

Am 16. März 1886 starb in Caloundra unweit Brisbane, Colonie Queensland, der Erforscher William Landsborough. Er war der Sohn des schottischen Naturforschers Dr. Landsborough und kam schon als junger Mann nach Australien. Zunächst betrieb er im nördlichen Neu-Südwales und dann in Queensland Viehzucht. Dabei war er ein eifriger Explorer. Im Jahre 1860 entdeckte er in Queensland die Quellen des Thomson River und im nächsten Jahre die der Flüsse Gregory und Herbert. Bald darauf übernahm er die Leitung einer Expedition, welche die verunglückte Expedition unter Robert O'Hara Burke (am 20. August 1860 von Melbourne aus abgegangen) aufsuchen sollte und durchkreuzte den australischen Continent vom Carpentaria-Golf bis Melbourne. Auch später noch setzte er seine Reisen im unbekannten centralen Queensland fort und machte manche wichtige Entdeckungen. In Anerkennung seiner Verdienste um die Erforschung der Colonie Queensland votirte ihm das Parlament vor vier Jahren eine Belohnung von 2000 Pfund Sterling.

Am 16. März 1886 starb in Poitiers Alexandre Lallemand, Correspondent der Section für Physik der Pariser Akademie, geboren zu Toulouse am 25. December 1816. Er wurde zuerst Professor zu Grenoble, später zu Nimes, Limoges, am Lyceum zu Rennes, dann an der Faculté des Sciences zu Rennes, zu Montpellier und endlich an der Faculté zu Poitiers.

Am 20. März 1886 starb in London der bekannte Helmintholog Professor Dr. T. Spencer Cobbold, geboren 1828 in Wortham in Suffolk. Seine Arbeiten bewegen sich ausschliesslich auf dem Gebiete der parasitären Krankheiten und der Entozoenlehre.

Am 20. März 1886 starb zu Leyton, Essex, der Astronom Charles George Talmage, der sich hauptsächlich mit Vermessung der Doppelsterne beschäftigte, Herausgeber der Leyton Astronomical Observations (Barclay Observatory).

Am 28. März 1886 starb in Kopenhagen der Docent der Botanik an der dortigen Universität Samsöe Lund.

Am 2. April 1886 starb zu Camdon House, Sutton, Edward Solly, 76 Jahre alt, geboren zu London, erzogen in Berlin. Er studirte hauptsächlich Chemie in Bezug auf Landwirthschaft und Technologie. 1838 wurde er Chemiker der Royal Asiatic Society, 1841 Lector an der Royal Institution, 1843 Fellow der Royal Society, 1845 Professor der Chemie zu Addiscombe. Er ist Verfasser von „Rural Chemistry“ und „Syllabus of Chimistry“.

Am 7. April 1886 starb in Paris Dr. Bouchardat, Mitglied der Akademie der Medicin, früher Professor der organischen Chemie an der Pariser Facultät, dann Oberpharmacent des Hôtel-Dieu, 80 Jahre alt. Ausser mehreren Lehrbüchern der Chemie verfasste er folgende medicinische Schriften: „Eléments de matière médicale et de pharmacie“; „Manuel de matière médicale, de thérapeutique et de pharmacie“; „Nouveau formulaire magistral“; „De la glycosurie ou diabète sucré“; „Annuaire de thérapeutique, de matière médicale, de pharmacie et de toxicologie“; „Archives de physiologie, de thérapeutique et d'hygiène“; „Répertoire de pharmacie“; „L'Union pharmaceutique“.

Am 7. April 1886 starb in München der bayerische Bezirksamtmann a. D. Karl Albert Regnet, Verfasser zahlreicher geographischer, namentlich schildernder Aufsätze, geboren am 5. Mai 1822 in Straubing.

Am 8. April 1886 starb in Berlin Dr. Ferdinand Heinrich Müller, Professor der Geographie und Ethnographie an der Berliner Universität, geboren am 2. Mai 1805. Er ist Verfasser des Werkes „Die deutschen Stämme und ihre Fürsten oder historische Entwickelung der Territorialverhältnisse Deutschlands im Mittelalter“.

Am 16. April 1886 starb in Kew W. W. Newbould im 67. Lebensjahre. Unter Professor Henslow gewann er eine grosse Vorliebe für Botanik. Sein Interesse war jedoch beschränkt auf ein Studium der einheimischen britischen Pflanzen, die Abgrenzung ihrer Species und hauptsächlich ihre geographische Verbreitung. Viele Local-Floren verdanken ihm grosse Förderung. In der botanischen Bibliographie, namentlich in derjenigen der älteren Litteratur, besass er ein seltenes Wissen. Gemeinsam mit J. G. Baker bearbeitete er die 2. Ausgabe von Wassons topographischer Botanik.

Am 17. April 1886 starb Professor Dr. Wilhelm Barentin, geboren am 14. October 1810 zu Berlin. Verfasser von: Lehrbuch der Technologie, Giessen 1843; 4. Aufl. Wien 1856; derselbe war auch Mitarbeiter von Poggendorffs Annalen.

Am 22. April 1886 starb in Brüssel Professor Louis Melsens, namhafter belgischer Physiker und Chemiker, früher Lehrer an der Brüsseler Kriegsschule und Thierarzneischule, geboren am 11. Juli 1814 zu Löwen. Er ist Verfasser folgender Schriften: „Action de l'acide sulfurique par l'acide acétique“; „De l'absence de cuivre et du plomb dans le sang“, „Sur la conservation des bois, des cuirs, harnais etc. et sur quelques phénomènes de coloration“; „Sur les matières albuminoïdes“; „Sur la mannite de l'avocatier“; „Sur l'action du chlore sur le gaz des eaux stagnantes“; „Sur la nicotine“; „Sur l'acide chloroacétique“; „Sur l'acide sulfacétique“; „Sur la composition élémentaire des bois etc.“ (mit E. Chevandier); „Sur l'emploi de l'iodure de potassium pour combattre les affections saturnines et mercurielles“; „Nouv. procédé pour l'extraction du sucre de la canne et de la betterave“; „Sur la fabrication de l'acide acétique“; „Sur l'acidité du suc gastrique“; „Sur la matière des mélanoses“; „Sur le dosage de l'azote dans les matières organiques“; „Sur la formation des bulles de mercure“; „Sur la synthèse des corps chlorée par substitution“; „Sur la transparence des bulles de mercure“; „Sur des modifications apportées à l'albumine par la présence des sels neutres etc.“

Am 22. April 1886 starb in Prag Dr. Eduard Linnemann, Professor der allgemeinen Chemie an der deutschen Universität in Prag, auch auf litterarischem Gebiete in hervorragender Weise wissenschaftlich thätig, geboren am 2. Februar 1841 in Frankfurt a. M.

Am 26. April 1886 starb in Banff in Schottland der Zoolog Thomas Edwards, geboren am 24. December 1814 zu Gosport, Portsmouth.

Im April 1886 starb in Bern Dr. G. Haller, langjähriger Mitarbeiter am „Zoologischen Garten“.

Am 1. Mai 1886 starb in Wolfsanger bei Kassel Ferdinand v. Pfister, früher kurhessischer Major, 86 Jahre alt. Er hat verschiedene geographische Werke verfasst, die meistens auf Kurhessen Bezug haben.

Am 5. Mai 1886 starb in München der Hofphotograph Joseph Albert, der Erfinder des nach ihm Albertotypie benannten Lichtdruckverfahrens, 61 Jahre alt.

Am 6. Mai 1886 starb in Paris der bekannte Irrenarzt Henri Legrand du Saulle, Oberarzt der Salpêtrière, geboren am 16. April 1830 in Dijon. Er gründete 1868 mit Gallard und Devergie die „Société de médecine légale“ und später mit Ballarger die „Association mutuelle des médecins aliénistes de France“. Sein Werk „La folie devant les tribunaux“ wurde vom Pariser Institut gekrönt. Er schrieb

ferner: „Le délire des persécutions“; „Traité de médecine légale et de jurisprudence médicale“; „De la monomanie incendiaire“.

Am 7. Mai 1886 starb in Graz Joseph Edler v. Scheiger, einer der verdienstvollsten Archäologen und Topographen Oesterreichs, 85 Jahre alt.

Am 7. Mai 1886 starb in Netley Southampton der durch seine epidemiologischen Arbeiten wohlbekannte Dr. T. R. Lewis, Oberarzt der indischen Armee und Professor an der medicinisch-militärischen Akademie zu Netley. Er war in den Jahren 1868—81 Assistent des Sanitary-Commissioner der indischen Regierung J. Cunningham und 1885 Delegirter zu der internationalen Sanitäts-Conferenz in Rom, sowie Secretär der englisch-indischen Cholera-Conferenz in London.

Am 8. Mai 1886 starb in Schöneberg bei Berlin Dr. Hans Paul Bernhard Gierke, Professor in der medicinischen Facultät der Universität Breslau, geboren am 19. August 1847 zu Stettin. Nachdem er seine akademischen Studien vollendet, trat er mit seiner ersten wissenschaftlichen Arbeit „Ueber das Athmungscentrum“ an die Oeffentlichkeit. Im Jahre 1876 ging er auf Empfehlung des Professors Dr. Kölliker nach Tokio, wo er als Professor der Anatomie an der kaiserlich japanischen Universität fungirte. 1881 kehrte er nach Deutschland zurück, wurde in Breslau Assistent unter Professor Dr. Heidenhain am physiologischen Institut und ist im nächsten Jahre zum ausserordentlichen Professor ernannt worden. Seine reichen Sammlungen von japanischen Gegenständen verschiedener Art waren vor einigen Jahren in Berlin ausgestellt; seine Collection japanischer Gemälde hat der Staat für das ethnographische Museum zu Berlin erworben.

Am 11. Mai 1886 starb in Berlin Dr. Otto Ziurek, geboren am 19. Juni 1821 in Gleiwitz (Oberschlesien). Litterarisch ist er bekannt geworden durch seine Schrift „Der Staat und die Apotheken“ 1849, durch seine umfangreiche „Sammlung der Gesetze und Verordnungen, welche im Preussischen Staate für den Verkehr mit Arzneien und Giften in Geltung sind“ 1855, endlich durch sein Werk „Technologische Tabellen und Notizen zum Gebrauch im fabrikatorischen, Handels-, Gewerbe- und landwirthschaftlichen Verkehre“. Braunschweig 1863. Der Schwerpunkt von Dr. Ziureks Thätigkeit hat in der Erstattung höchst sorgfältig und gewissenhaft ausgearbeiteter Gutachten auf experimentaler Bahn bestanden.

Am 13. Mai 1886 starb in Braunschweig Dr. Eduard Otto Carl Julius Ottmer, M. A. N. (vergl. p. 82), Professor der Mineralogie und Geologie an der technischen Hochschule zu Braunschweig, geboren ebendaselbst am 27. August 1846.

Am 16. Mai 1886 starb in Florenz Professor Giuseppe Carraro, ein gelehrter Pfleger geographischer Wissenschaften. Er hat zuerst Geographie am technischen Institut in Livorno, dann Geographie und Statistik an der höheren Handelsschule in Venedig gelehrt und eine Reihe von geographischen, statistischen und historischen Schriften verfasst, von denen wir eine „Monographie über Italien auf der Pariser Weltausstellung 1867“, die Uebersetzung der „Geographie“ Bevans ins Italienische, ein Memoire „Die physische Geographie in ihren Beziehungen zum Handel“, endlich sein „Handbuch des Geographen“, eine ebenso mühevolle als nützliche Arbeit, hervorheben.

Am 24. Mai 1886 starb in Wien Dr. Carl Heinrich Auspitz, M. A. N. (vergl. p. 82), Professor der Dermatologie an der Universität daselbst, geboren am 2. September 1835 in Nikolsburg in Mähren. Er war seit 1859 Secundärarzt am Wiener allgemeinen Krankenhause, 1861—64 Assistent an den Kliniken von Türck, Sigmund, Hebra, 1866 während des Krieges leitender Arzt an einem Militärhospitale in Wien, 1872 und 1873 Vorstand und leitender Primärarzt des grossen Blatternspitals der Wiener Commune, seit 1872 Abtheilungsvorstand der dermato-syph. Abtheilung und zugleich Director der allgemeinen Poliklinik in Wien, deren Gründer er gewesen ist; seit 1865 Privatdocent, seit 1874 Professor seiner Fächer an der Wiener Universität. 1869 gründete er (mit Professor Pick) das Archiv für Dermatologie und Syphilis, welches seither ununterbrochen erscheint. Von seinen Schriften nennen wir: „Die Lehren vom syphilitischen Contagium“; „Ueber die Anatomie des Blatternprocesses“; „Die Zelleninfiltrationen der Lederhaut bei Lupus, Syphilis und Skrophulose“; „System der Hautkrankheiten“. Ausserdem publicirte er eine grosse Reihe von Abhandlungen in sämmtlichen Jahrgängen der Vierteljahrsschrift für Dermatologie und Syphilis und in Eulenburgs Real-Encyclopädie der Medicin.

Am 26. Mai 1886 starb in Gent der Chefarzt des Hospitals und Irrenarzt Ingels, 56 Jahre alt. Er hat viele geschätzte wissenschaftliche Studien veröffentlicht und die belgische Gesellschaft für Irrenheilkunde begründet, deren Secretär er bis zu seinem Tode war.

Am 28. Mai 1886 starb zu Beaume de Vergnette-Lamotte, correspondirendes Mitglied der Pariser Akademie, Section für Landwirthschaft.

Am 1. Juni 1886 starb in Tharandt der als Agriculturchemiker hochverdiente Geheime Hofrath

Professor a. D. Dr. Julius Adolph Stöckhardt, M. A. N. (vergl. p. 97). Zu Röhrsdorf bei Meissen am 4. Januar 1809 als Sohn des dortigen Pastors geboren, widmete sich Stöckhardt dem Studium der Pharmacie und Chemie, dem er besonders in Berlin oblag, bereiste dann England und Frankreich, arbeitete nach seiner Rückkehr einige Zeit im Struveschen Laboratorium zu Dresden, wo er 1838 auch eine Lehrerstelle am Blochmannschen Institut annahm, war seit 1839 als Lehrer der Chemie und Physik an der höheren Gewerbeschule in Chemnitz und wurde 1847 Professor der landwirthschaftlichen Chemie an der königl. Akademie der Forst- und Landwirthschaft in Tharandt. Seitdem war er für die Hebung des Ackerbaues unermüdlich thätig. Abgesehen von seinen zahlreichen weitverbreiteten Schriften, durch welche er in schlichtester und klarster Weise zu belehren verstand, wie z. B. den „Chemischen Feldpredigten für deutsche Landwirthe", wusste er insbesondere durch seine gemeinverständlichen, häufig durch Experimente erläuterten Vorträge, die er im ganzen Lande vor landwirthschaftlichen Vereinen hielt, die segensreichen Ergebnisse der agriculturchemischen Forschungen auch dem einfachen Landmanne zugänglich und nutzbar zu machen.

Am 3. Juni 1886 starb in London der berühmte Augenarzt William White Cooper. Wenige Tage vor seinem Tode hatte ihm die Königin in Anerkennung seiner grossen Verdienste um die Augenheilkunde den Adel verliehen. Hervorzuheben sind seine Arbeiten: „Near sight, aged sight and impaired vision". 2. Aufl. 1853. „On wounds and injuries of the eye". 1859.

Am 5. Juni 1886 starb in London Francis Mason, Chirurg am St. Thomas-Hospital. Er galt als Autorität auf dem Gebiete der plastischen Chirurgie des Gesichtes und des Gaumens, welche Operationen er mit besonderem Geschick und Glück ausführte. Seine hauptsächlichsten Schriften sind: „The oration of the Med. Soc. London for 1870". — „On hare-lip and cleft palate" (1877). — „The surgery of the face". — „Ununited fractures and cicatrices after burns". — „Case of cleft palate in a patient aged 6, with novel procedure for improving the voice after operation of staphyloraphy". — „Cases of tumors of unusual size". — „Congenital fibro-cellular tumours of the tongue in a patient aged 27". (Medical Directory.)

Am 6. Juni 1886 starb in Jena der Senior der deutschen Verlagsbuchhändler Dr. phil. Friedrich Johannes Frommann, 89 Jahre alt, mit dem die Akademie durch Herausgabe ihrer Schriften lange Zeit im Verkehr gestanden hat.

Am 13. Juni 1886 starb der Obermedicinalrath Dr. Johannes Bernhard v. Gudden, geboren am 7. Juni 1824 zu Cleve. Mit 27 Jahren war er als Hülfsarzt in der badischen Irrenanstalt Illenau bei Achern angestellt. Dort wirkte er unter dem ausgezeichneten Director Roller fast vier Jahre. Im April 1855 ward er nach Bayern berufen, um die königliche Kreisirrenanstalt Werneck in Unterfranken einzurichten und zu leiten. In dieser Stellung blieb er vierzehn Jahre. In Folge der glänzenden Leistungen der letzteren Anstalt erhielt er 1869 einen Ruf als ordentlicher Professor der Psychiatrie und Director einer Irrenklinik nach Zürich. Von da kam er nach vier Jahren an die Münchener Hochschule, um eine ordentliche Professur und die Direction der Kreis-Irrenanstalt für Oberbayern zu übernehmen. Seine Arbeiten für die wissenschaftliche Litteratur bewegen sich auf anatomischem Gebiete, hier machte er sich durch eine Untersuchungsmethode bekannt, die seinen Namen trägt. Er schrieb über Schädelentwickelung, -Wachsthum und über Anatomie des Gehirns, sowie über eine, zuerst bei Gladiatoren wahrgenommene, eigenthümliche Ohrblutgeschwulst. Mit Westphal in Berlin gab er das „Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten" heraus.

Am 15. Juni 1886 starb in Paris der Bergingenieur Louis Simonin. Er war am 20. August 1830 zu Marseille geboren und hat eine Reihe namhafter wissenschaftlicher Missionen in Nordamerika, im Mittelmeerbecken und im Indischen Ocean vollführt. Unter seinen zahlreichen Werken verdienen namentlich die folgenden genannt zu werden: „L'Etrurie et les Etrusques" (1866), „Aux pays lointains" (1867), „La Toscane et la Mer Tyrrhénienne" (1868), „Le Grand Ouest des Etats Unis" (1869), „L'Homme Américain" (1870), „A travers les Etats Unis" (1875), „Le Monde Américain" (1876), „Les Grands Ports de Commerce de la France" (1878).

In Königsberg starb der Privatdocent der Chirurgie Dr. Robert Falkson, 32 Jahre alt.

In Scheveningen starb kürzlich der niederländische Naturforscher F. P. L. Pollen.

Dr. Bourdin (de Choisy-le-Roi), früher Präsident der „Société statistique de Paris" und Mitglied verschiedener anderer Gesellschaften, eifriger Mitarbeiter der Gazette médicale, 71 Jahre alt, ist gestorben. Er schrieb hauptsächlich über öffentliche Gesundheitspflege.

Dr. Gillebert-Dhercourt, père, Präsident der Société de médecine de Paris, starb im 78. Lebensjahre. Er hatte sich hauptsächlich der „Hydrotherapie" gewidmet.

Dr. D. J. Barnet, Professor der Medicin an der Universität in Havana, starb in Folge von Brand-

wunden, die er bei einer Aether-Explosion in seinem Laboratorium sich zugezogen.

In London starb Dr. Streatfield, Professor der Augenheilkunde.

In Nizza starb Dr. Louis Thaon, 40 Jahre alt, bekannt durch histologische Untersuchungen über Tuberculose.

Lieutenant Palat, im Jahre 1856 in Werden geboren, welcher Anfang October 1885 von Géryville im südlichen Oran aufgebrochen war, um eine Forschungsreise nach Timbuktu zu unternehmen, ist zwei Tagereisen weit von Juçalah von vier Individuen, die er als Führer gedungen hatte, ermordet worden.

Sämmtliche Mitglieder der unter Führung des Grafen Perrors am 27. März 1886 von Zeilah abgegangenen italienischen wissenschaftlichen Expedition sind durch den Emir von Harrar ermordet worden.

Naturwissenschaftliche Wanderversammlungen.

Die 17. allgemeine Versammlung der deutschen anthropologischen Gesellschaft findet vom 10. bis 12. August 1886 in Stettin statt. Local-Geschäftsführer: Gymnasialdirector Professor Dr. H. Lemcke, Stettin. Generalsecretär: Professor Dr. J. Ranke, München.

Die französische „Association pour l'Avancement des Sciences“ wird ihre 15. Versammlung am 12. August 1886 in Nancy unter dem Präsidium des Professors Friedel abhalten.

Die Société géologique de France wird ihre ausserordentliche Versammlung für das Jahr 1886 Donnerstag den 19. August zu Quimper (Finistère) eröffnen; die von dort aus unternommenen Excursionen enden Sonnabend den 28. August. Das Programm für die Excursionen, welches sehr einladend ist, — mit Aussicht auf Preisermässigung der Fahrten — kann von dem Secretariat der Gesellschaft, Paris, 7 Rue des Grands Augustins, vor dem 10. Juli erlangt werden.

Der „Centralverein für Handelsgeographie und Förderung deutscher Interessen im Auslande“ und die „Gesellschaft für deutsche Colonisation“ in Berlin haben beschlossen, den von der „Gesellschaft für deutsche Colonisation“ für den Herbst dieses Jahres angeregten „Allgemeinen deutschen Congress zur Förderung überseeischer Interessen“ aufzunehmen und von nun an gemeinschaftlich zu betreiben. Es ist nachfolgende Tagesordnung festgesetzt worden:

Sonntag, 12. September, 7 Uhr Abends: Begrüssung der Gäste im Ausstellungspark am Lehrter Bahnhofe.

I. Tag: Montag, 13. September, 11 Uhr Vormittags: Eröffnung des Congresses. Constituirung der Sektionen. Pause. Der gegenwärtige Stand der deutschen Colonisation.

II. Tag: Dienstag, 14. September, 11 Uhr Vormittags: Die deutsche Auswanderungsfrage. Pause. Die deutsche Mission in überseeischen Gebieten.

III. Tag: Mittwoch, 15. September, 11 Uhr Vormittags: Der deutsche Export und Import. Pause. Erhaltung deutscher Sprache und deutscher Art in der Fremde.

IV. Tag: Donnerstag, 16. September, 11 Uhr Vormittags: Beschlussfassung über Maassregeln zur Förderung deutscher überseeischer Interessen nach Maassgabe der Sektionsanträge. Schluss des Congresses.

Anmeldungen zur Theilnahme an dem Congress sowie Anfragen und Anträge zur Tagesordnung sind bis 15. August d. J. an eine der obigen Körperschaften zu richten. Vom 1. September d. J. an soll den angemeldeten Theilnehmern das endgültige Festprogramm zugestellt, sowie Auskunft in Bezug auf Wohnungen ertheilt werden. In der Zeit vom 1. September bis 31. October wird eine „Ausstellung südamerikanischer Landesproducte“ veranstaltet.

Die Generalversammlung der deutschen botanischen Gesellschaft ist am 17. September 1886 in Berlin.

Die diesjährige 59. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte findet vom 18. bis 24. September in Berlin statt.

Die Astronomen-Versammlung, welche alle zwei Jahre zusammentritt, tagt erst im nächsten Jahre, und zwar in Kiel.

Die deutsche meteorologische Gesellschaft versammelt sich in diesem Jahre nicht, sondern erst Ostern 1887 in Karlsruhe, zugleich mit dem VII. deutschen Geographentage.

Die Conferenz des permanenten Comités des internationalen Meteorologen-Congresses fällt in diesem Jahre aus.

Ein grosser internationaler Geographen-Congress findet in diesem Jahre nicht statt, voraussichtlich im nächsten.

Ein Congress für Handelsgeographie soll in diesem Jahre in Nantes abgehalten werden; directe Anfragen würden an die „Société de Géographie commerciale de Paris, 5. Rue de Savoie“ zu richten sein. Dieser Congress scheint nur für Frankreich von Interesse zu sein, da, soweit bisher bekannt, Einladungen an andere Länder nicht ergangen sind.

Abgeschlossen den 30. Juni 1886.

Druck von E. Blochmann und Sohn in Dresden.



LEOPOLDINA

AMTLICHES ORGAN
DER
KAISERLICHEN LEOPOLDINO-CAROLINISCHEN DEUTSCHEN AKADEMIE
DER NATURFORSCHER
HERAUSGEGEBEN UNTER MITWIRKUNG DER SEKTIONSVORSTÄNDE VON DEM PRÄSIDENTEN
Dr. C. H. Knoblauch.

Halle a. S. (Jägergasse Nr. 2). Heft XXII. — Nr. 13—14. Juli 1886.

Amtliche Mittheilungen.

Revision der Rechnung der Akademie für 1885.

An das geehrte Adjunkten-Collegium.

Die Unterzeichneten haben die Rechnung der Kaiserlich Leopoldinisch-Carolinischen Deutschen Akademie der Naturforscher für das Jahr 1885 der Revision unterzogen und dieselbe in allen Theilen richtig gefunden.

Dresden, im Juli 1886. **Gustav Zeuner. Th. Kirsch.**

An
den Präsidenten der Leop.-Carol. Deutschen Akademie der Naturforscher
Herrn Geheimen Regierungsrath Professor Dr. Knoblauch
Halle a. S.

Veränderungen im Personalbestande der Akademie.

Neu aufgenommene Mitglieder:

Nr. 2574. Am 13. Juli 1886: Seine Königliche Hoheit Prinz **Carl** Theodor, Herzog in Bayern, Dr. med. in Tegernsee. — Zweiter Adjunktenkreis. — Fachsektion (9) für wissenschaftliche Medicin.

Nr. 2575. Am 22. Juli 1886: Seine Königliche Hoheit Prinz **Ludwig Ferdinand** von Bayern, Dr. med. in Nymphenburg. — Zweiter Adjunktenkreis. — Fachsektion (9) für wissenschaftliche Medicin.

Nr. 2576. Am 18. Juli 1886: Herr Oberst **N. M. Prshewalski** in St.-Petersburg. — Auswärtiges Mitglied. — Fachsektion (8) für Anthropologie, Ethnologie und Geographie.

Nr. 2577. Am 18. Juli 1886: Herr **James Hector**, Director des Geological Survey von Neu-Seeland in Wellington. — Auswärtiges Mitglied. — Fachsektion (8) für Anthropologie, Ethnologie und Geographie.

Nr. 2578. Am 18. Juli 1886: Herr Staatsrath Dr. **Anders Lindstedt**, Professor an der technischen Hochschule und Universität in Stockholm. — Auswärtiges Mitglied. — Fachsektion (1) für Mathematik und Astronomie.

Nr. 2579. Am 18. Juli 1886: Herr **Gustav** Ritter **v. Kreitner**, Oesterreichisch-Ungarischer General-Consul in Shanghai. — Auswärtiges Mitglied. — Fachsektion (8) für Anthropologie, Ethnologie und Geographie.

Nr. 2580. Am 18. Juli 1886: Herr **Thomas Spencer Wels** Baronet in London. — Auswärtiges Mitglied. — Fachsektion (9) für wissenschaftliche Medicin.

Nr. 2581. Am 18 Juli 1886: Herr Dr. Christian **Felix Klein**, Professor der Mathematik an der Universität in Göttingen. — Neunter Adjunktenkreis. — Fachsektion (1) für Mathematik und Astronomie.

Nr. 2582. Am 19. Juli 1886: Herr Dr. **Ernst Voit**, Professor der angewandten Physik an der technischen Hochschule in München. — Zweiter Adjunktenkreis. — Fachsektion (2) für Physik und Meteorologie.

Nr. 2583. Am 20. Juli 1886: Herr Dr. **Heinrich Helferich**, Professor der Chirurgie und Director der chirurgischen Klinik und Poliklinik in Greifswald. — Fünfzehnter Adjunktenkreis. — Fachsektion (9) für wissenschaftliche Medicin.

Nr. 2584. Am 20. Juli 1886: Herr Dr. **Heinrich** Carl Rudolf Friedrich **Lahs**, Professor der Medicin an der Universität in Marburg. — Achter Adjunktenkreis. — Fachsektion (9) für wissenschaftliche Medicin.

Nr. 2585. Am 20. Juli 1886: Herr Sanitätsrath Dr. Carl Friedrich **Constantin Lender** in Berlin. — Fünfzehnter Adjunktenkreis. — Fachsektion (9) für wissenschaftliche Medicin.

Nr. 2586. Am 20. Juli 1886: Herr Dr. **Heinrich** Johannes Gustav **Kayser**, Professor der Physik an der technischen Hochschule in Hannover. — Neunter Adjunktenkreis. — Fachsektion (2) für Physik und Meteorologie.

Nr. 2587. Am 20. Juli 1886: Herr Dr. **Hermann** Hugo Rudolph **Schwartze**, Professor und Director der königl. Universitäts-Ohrenklinik in Halle. — Elfter Adjunktenkreis. — Fachsektion (9) für wissenschaftliche Medicin.

Nr. 2588. Am 21. Juli 1886: Herr Dr. **Theodor** Hermann **von Jürgensen**, Professor in der medicinischen Facultät der Universität, Vorstand der Poliklinik und des pharmakologischen Instituts in Tübingen. — Dritter Adjunktenkreis. — Fachsektion (9) für wissenschaftliche Medicin.

Nr. 2589. Am 21. Juli 1886: Herr **Ludwig** Friedrich Wilhelm Sophus **Friederichsen**, Generalsecretär der geographischen Gesellschaft in Hamburg. — Zehnter Adjunktenkreis. — Fachsektion (8) für Anthropologie, Ethnologie und Geographie.

Nr. 2590. Am 22. Juli 1886: Herr Dr. Friedrich **Robert Helmert**, Kommissarischer Director des königl. preussischen geodätischen Instituts in Berlin. — Fünfzehnter Adjunktenkreis. — Fachsektion (1) für Mathematik und Astronomie.

Nr. 2591. Am 22. Juli 1886: Herr Dr. Julius **Hermann Kuhnt**, Professor der Augenheilkunde und Director der grossherzogl. sächsischen Augenklinik in Jena. — Zwölfter Adjunktenkreis. — Fachsektion (9) für wissenschaftliche Medicin.

Nr. 2592. Am 22. Juli 1886: Herr Dr. **Alexander** Georg **Supan**, Professor, Herausgeber von Petermanns Mittheilungen aus Justus Perthes geographischer Anstalt in Gotha. — Zwölfter Adjunktenkreis. — Fachsektion (8) für Anthropologie, Ethnologie und Geographie.

Nr. 2593. Am 23. Juli 1886: Herr Geheimer Medicinalrath Dr. **Carl** Adolf Christian Jakob **Gerhardt**, Professor an der Universität und Director der II. medicinischen Klinik, Mitglied der königl. wissenschaftlichen Deputation für das Medicinalwesen in Berlin. — Fünfzehnter Adjunktenkreis. — Fachsektion (9) für wissenschaftliche Medicin.

Nr. 2594. Am 23. Juli 1886: Herr **Charles Edouard Brown-Séquard**, Professor der Physiologie in Paris. — Auswärtiges Mitglied. — Fachsektion (7) für Physiologie.

Nr. 2595. Am 24. Juli 1886: Herr Dr. **Paul** Alb. **Grawitz**, Professor der pathologischen Anatomie in Greifswald. — Fünfzehnter Adjunktenkreis. — Fachsektion (9) für wissenschaftliche Medicin.

Nr. 2596. Am 24. Juli 1886: Herr Geheimer Regierungsrath Professor Dr. **Wilhelm Koner**, königlicher Bibliothekar der Universitäts-Bibliothek in Berlin. — Fünfzehnter Adjunktenkreis. — Fachsektion (8) für Anthropologie, Ethnologie und Geographie.

Nr. 2597. Am 24. Juli 1886: Herr Dr. **Albert** Ludwig Siegmund **Neisser,** Professor, Director der dermatologischen Klinik und Poliklinik in Breslau. — Vierzehnter Adjunktenkreis. — Fachsektion (9) für wissenschaftliche Medicin.

Nr. 2598. Am 25. Juli 1886: Herr Dr. **Paul Bruns,** Professor der Chirurgie und Vorstand der chirurgischen Klinik in Tübingen. — Dritter Adjunktenkreis. — Fachsektion (9) für wissenschaftliche Medicin.

Nr. 2599. Am 26. Juli 1886: Herr Wirklicher Staatsrath Dr. **Ludwig Stieda,** Professor der Anatomie in Königsberg i. Pr. — Fünfzehnter Adjunktenkreis. — Fachsektion (6) für Zoologie und Anatomie.

Nr. 2600. Am 27. Juli 1886: Herr Geheimer Sanitätsrath Dr. **Jonas Graetzer** in Breslau. — Vierzehnter Adjunktenkreis. — Fachsektion (9) für wissenschaftliche Medicin.

Nr. 2601. Am 28. Juli 1886: Herr Dr. **Ludwig Laqueur,** Professor und Director der ophthalmologischen Klinik an der Universität in Strassburg. — Fünfter Adjunktenkreis. — Fachsektion (9) für wissenschaftliche Medicin.

Nr. 2602. Am 28. Juli 1886: Herr Dr. **Karl** Julius Eduard **Schering,** Professor in der mathematisch-naturwissenschaftlichen Facultät der Universität in Strassburg. — Fünfter Adjunktenkreis. — Fachsektion (2) für Physik und Meteorologie.

Nr. 2603. Am 31. Juli 1886: Herr Dr. **Berthold Hatschek,** Professor der Zoologie an der deutschen Universität in Prag. — Erster Adjunktenkreis. — Fachsektion (6) für Zoologie und Anatomie.

Nr. 2604. Am 31. Juli 1886: Herr Dr. **Oskar Langendorff,** Professor, Assistent am physiologischen Institut in Königsberg. — Fünfzehnter Adjunktenkreis. — Fachsektion (7) für Physiologie.

Gestorbene Mitglieder:

Im Juni 1886 zu Whampoa in China: Herr Dr. **Henry Fletcher Hance,** englischer Consul in Whampoa. Aufgenommen den 5. Februar 1877.

Am 18. Juli 1886 zu Erlangen: Herr Dr. Immanuel Burkhard Alexius **Friedrich Pfaff,** Professor der Mineralogie an der Universität in Erlangen. Aufgenommen den 18. Februar 1882.

Dr. **H. Knoblauch.**

Beiträge zur Kasse der Akademie.

Datum				Rmk.	Pf.
Juli 8. 1886.	Von Hrn.	Oberlehrer Dr. H. Schubert in Hamburg Jahresbeiträge für 1886 u. 1887		12	—
„ 18.	„ „ „	Prof. Dr. F. Klein in Göttingen Eintrittsgeld u. Ablösung der Jahresbeiträge		90	—
„ 19.	„ „ „	Prof. Dr. E. Voit in München Eintrittsgeld und Jahresbeitrag für 1886		36	—
„ 20.	„ „ „	Prof. Dr. H. Helferich in Greifswald Eintrittsgeld u. Ablösung der Jahresbeiträge		90	—
„ „	„ „ „	Prof. Dr. H. Lahs in Marburg Eintrittsgeld und Jahresbeitrag für 1886		36	—
„ „	„ „ „	Sanitätsrath Dr. C. Lender in Berlin Eintrittsgeld		30	—
„ „	„ „ „	Professor Dr. H. Kayser in Hannover Eintrittsgeld		30	—
„ „	„ „ „	Prof. Dr. H. Schwartze in Halle Eintrittsgeld u. Ablösung der Jahresbeiträge		90	—
„ 21.	„ „ „	Prof. Dr. Th. v. Jürgensen in Tübingen Eintrittsgeld u. Ablösung d. Jahresbeiträge		90	—
„ „	„ „ „	L. Friederichsen in Hamburg Eintrittsgeld u. Ablösung der Jahresbeiträge		90	—
„ 22.	„ „ „	Director Dr. R. Helmert in Berlin Eintrittsgeld u. Jahresbeitrag für 1886		36	05
„ „	„ „ „	Professor Dr. H. Kuhnt in Jena Eintrittsgeld		30	—
„ „	„ „ „	Professor Dr. A. Supan in Gotha Eintrittsgeld		30	—
„ 23.	„ „ „	Geh. Medicinalrath Professor Dr. C. Gerhardt in Berlin Eintrittsgeld und Ablösung der Jahresbeiträge		90	—
„ 24.	„ „ „	Prof. Dr. P. Grawitz in Greifswald Eintrittsgeld u. Ablösung der Jahresbeiträge		90	—
„ „	„ „ „	Geh. Regierungsrath Professor Dr. W. Koner in Berlin Eintrittsgeld und Jahresbeitrag für 1886		36	—
„ „	„ „ „	Prof. Dr. A. Neisser in Breslau Eintrittsgeld u. Ablösung der Jahresbeiträge		90	—
„ 25.	„ „ „	Prof. Dr. P. Bruns in Tübingen Eintrittsgeld u. Ablösung der Jahresbeiträge		90	—
„ 26.	„ „ „	Wirklichen Staatsrath Professor Dr. L. Stieda in Königsberg Eintrittsgeld		30	—
„ 27.	„ „ „	Geheimen Sanitätsrath Dr. J. Graetzer in Breslau Eintrittsgeld und Jahresbeitrag für 1886		36	—
„ 28.	„ „ „	Professor Dr. L. Laqueur in Strassburg Eintrittsgeld		30	—
„ „	„ „ „	Prof. Dr. K. Schering in Strassburg Eintrittsgeld u. Jahresbeitrag für 1886		36	—
„ 31.	„ „ „	Prof. Dr. B. Hatschek in Prag Eintrittsgeld u. Ablösung der Jahresbeiträge		90	61
„ „	„ „ „	Prof. Dr. O. Langendorff in Königsberg Eintrittsgeld u. Jahresbeitrag für 1886		36	—

Dr. **H. Knoblauch.**

Zur Erinnerung an Gustav Nachtigal.

Von Dr. P. Güssfeldt, M. A. N. in Berlin.

(Schluss.)

Und über dem Allen vergass er der grossen Pflichten nicht, welche seine glänzenden Reiseerfolge ihm auferlegten. Bereits hatte er eine umfangreiche litterarische Thätigkeit entfaltet; sie durfte aber nur als die Vorarbeit angesehen werden zu dem grossen Werke, das er plante. Dasselbe sollte in drei Abtheilungen erscheinen unter dem Titel: „Sahara und Sudan, Ergebnisse sechsjähriger Reisen in Afrika". Davon wurde der erste Band 1879 ausgegeben; der zweite 1881; — über dem dritten ereilte ihn der Tod.

Mit begreiflicher Spannung sah die Welt dem Erscheinen dieses Werkes entgegen. Wo aber die Spannung in Ungeduld ausartete, da trübte sich mitunter das Urtheil, und wohlmeinende Heissporne liessen sich zu Vorwürfen über das späte Erscheinen hinreissen. Man erinnerte an fremde Forscher, welche ihren Reisen in überraschend kurzer Zeit den litterarischen Abschluss gegeben hatten; und man vergass, dass diese sich meist mit einer blossen Darstellung von Hergängen begnügt hatten. Nachtigal nahm einen ganz anderen, ich darf wohl sagen vornehmeren Standpunkt ein. Sein Werk sollte das Spiegelbild eines abgeklärten Geistes sein, — und dazu bedarf es auch für den Genialsten der Zeit und des steten Nachdenkens. Denn es giebt kein klassisches Werk, das ein einziger genialer Wurf auf das Papier hingezaubert hätte, und nur das Genie der Beharrlichkeit vermag einem Buche unvergängliche Jugend einzuhauchen.

Wie also sollte sich ein Mann von dem Ernste und der inneren Tiefe Nachtigals mit den Schätzen abfinden, welche sein gewissenhafter Eifer in sechs langen Jahren angehäuft hatte, — mit Schätzen, von deren würdiger Umgestaltung zu einem Buche der wissenschaftliche Nutzen seiner grossen That abhing? Der Autor musste sich dem Reisenden ebenbürtig zeigen! Auch wurde Nachtigals Gewissenhaftigkeit ein um so stärkerer Hemmschuh für das schnelle Erscheinen seines Werkes, je mehr letzteres zu einem Quellenwerk prädestinirt erschien. Auf lange Zeiten hin vielleicht werden Nachtigals Angaben die einzigen bleiben, welche wir für weite Ländergebiete des centralen Afrika besitzen. Trotz seiner geringen instrumentalen Hülfsmittel hat er durch sein kartographisches Material Ausserordentliches für die Topographie Inner-Afrikas geleistet, hat ein helles Licht geworfen auf die Geschichte der einzelnen Reiche, auf die ethnologische Einordnung ihrer Bewohner in das Menschengeschlecht.

Dieselbe Ausdauer, die den Reisenden so lange Jahre aufrecht erhalten und vorwärts getrieben hatte, zeigt sich auch bei dem Autor. Deshalb scheut er nie davor zurück, wenn es ihm nöthig scheint, zu dem Leser in der öden freudlosen Sprache des Inventarstils zu reden, Namen auf Namen zu häufen und die Resultate seiner scharfsinnigen Erkundigungen so nackt und kahl zu geben, wie es nur das Bewusstsein der guten Sache vermag. Und dennoch verdanken wir derselben Feder, die so geduldig über fremdklingende Namen rollt, jene Schilderungen, in denen uns die Tiefe der Auffassung, die Wärme der Darstellung, das Packende des treffenden Wortes in künstlerischer Harmonie entgegentreten.

Das vorwaltende Gefühl des Lesers, wenn er das Buch aus der Hand legt, bleibt dieses: dass kein Falsch daran ist.

Mit einem solchen Werke hat sich Nachtigal sein eigenes Denkmal gesetzt. Er hat der Welt gezeigt, was der Willensstarke vermag, dem Noth und Einsamkeit das tägliche Brod reichen.

Eine vielköpfige, noch so reich ausgestattete Expedition hätte niemals erreichen können, was er erreicht hat. Gerade in seiner Isolirtheit und in seinem jahrelangen Verharren liegt das Räthsel seiner wunderbaren Erfolge. Denn nur, wer allein reist, steht mit beiden Füssen auf dem Boden seiner Forschung, und nur, wenn er Jahre lang daselbst verweilt, wird er ganz mit ihm vertraut und schüttelt heimathliche Voreingenommenheiten ab.

Wohl macht der Werth der vorhandenen Theile des grossen Reisewerkes die Klage noch lauter um den fehlenden, letzten Theil. Denn diesem war das Wichtigste vorbehalten: Wadai und Dar För.

Aber vergessen wir doch nicht, dass die edelsten Kämpfer fast immer inmitten ihres Schaffens abberufen werden. Vergessen wir auch nicht, dass wir doch einige Kunde über diesen letzten Abschnitt der Reise aus Nachtigals eigenem Munde besitzen, und dass vielleicht sein Nachlass neue Enthüllungen bringen wird.

Denken wir vor Allem daran, was es war, das seine grosse Arbeit noch vor dem Ablauf seines Lebens unterbrach: Sein Kaiser und Herr hatte ihn gerufen. Dem Dienste des Staates sollte er sich weihen,

mitzuhelfen an der grossen Arbeit, welche den Deutschen ausserhalb ihres Mutterlandes deutschen Boden bereiten sollte.

Er wurde zum kaiserlichen Generalconsul ernannt, ohne zuvor Beamter gewesen zu sein. Eine ausserordentliche Anerkennung in einem Staate von so festem Gefüge, wie der unsere ist. So zog er, vor drei Jahren, hochgeehrt nach Tunis, wo er einst — krank und mittellos — das Schwert für seine Siege geschliffen hatte. Von dort trat er, vor zwölf Monaten, die letzte Mission seines Lebens an, die ihn an die Küste Westafrikas führte, vornehmlich in die tropischen Theile. In seine Hand war die deutsche Flagge gelegt: für uns Alle entfaltete er sie und gab sein Herzblut dafür hin.

Ich könnte die Leiden und Beschwerden schildern, die unzertrennbar mit seiner letzten Mission verbunden waren. Nur wer an Ort und Stelle war, wer in jener heimtückischen Atmosphäre geathmet hat, wer die fortschreitende Lähmung aller normalen Lebensfunctionen an sich selbst erfahren hat, nur der kann ermessen, was es heisst: über alles körperliche Leid zu triumphiren, den klugen Sinn zu wahren, complicirte Verhandlungen zu Ende zu führen, klare officielle Berichte abzufassen, und die von hoher Stelle gegebenen Instructionen auf dem afrikanischen Boden zu verwirklichen.

Schon heute wissen wir, in wie vollkommener Weise er den Intentionen der hohen Reichsregierung gerecht geworden ist, — dass auch von jener Seite ihm die Anerkennung nicht vorenthalten wurde.

Und wie man einst den kühnen Forscher und Reisenden in ihm feierte, als er vor einem Jahrzehnt in unsere Mitte zurückkehrte, so schickte man sich jetzt an, den Diplomaten und Patrioten zu feiern.

Schon wurden die ersten Schritte erwogen, um den mit frischem Lorbeer Geschmückten festlich zu empfangen, — als am 5. Mai die Nachricht seines Todes eintraf.

Kein Herz blieb unbewegt. Laut möchte die Klage ertönen, wie die Klage um Ossians Helden!

Nun ist er mir immer vor Augen und im Sinn, — der auf ewig entrissene Freund.

Immer wieder drängt sich die Frage an mich, was es denn war, das diesen wunderbaren Mann so angenehm machte und lieb vor Gott und Menschen? Und so hat mir denn Erinnerung unter Trauer und Schmerz das Bild von ihm in immer schärferen Zügen zusammengetragen.

Vor Allem war er stets nur er selbst, blieb stets sich selbst treu, spielte niemals eine vorgenommene Rolle. Er, dem man alle Excentricitäten verziehen haben würde, besass deren keine; — er wollte nichts sein, als ein Mensch unter Menschen.

Von Temperament äusserst lebhaft, war es ihm zur zwieten Natur geworden, eine an Gleichgültigkeit grenzende äussere Ruhe zu bewahren; — das war ihm von seinem jahrelangen Verkehr mit vornehmen Arabern geblieben. Aber wenn im traulichen Freundeskreise die Ideen hin und her schwirrten, — wenn die Dinge behandelt wurden, die des Menschen Herz bewegen und seinem Sinn die Richtung geben: dann hielt er nicht zurück; dann flog eine Röthe über sein blasses, verwittertes Antlitz, und edle Ueberzeugung setzte sich in beredte Worte um.

Dabei verliess ihn niemals weder der Wille noch die Fähigkeit, eine entgegengesetzte Meinung zu prüfen, sich in die Seele eines anderen Menschen hinein zu versetzen. In diesem Punkte war er durch eine Feinfühligkeit ausgezeichnet, welche sonst nur hervorragenden Frauen eigen zu sein pflegt; und es war einer der psychologischen Gegensätze, die sich in ihm vereinten, dass er den frohen Muth des Helden mit der Divination und dem zarten Tact der Frau verband.

Obwohl er doch Jahre lang gewandert war, so haftete nichts von der Ruhelosigkeit an ihm, die schon manchem Reisenden das Leben in der Heimath vergällt hat. Dieselbe zähe Ausdauer, die ihn einst durch Wüsten und tropische Wälder, von Lagerplatz zu Lagerplatz getrieben hatte, — dieselbe Ausdauer hielt ihn später am Schreibtisch fest. Denn so forderte es die Aufgabe seines Lebens.

Selten hat geistige Elasticität einen schöneren Triumph gefeiert, als bei ihm. Einen anderen, ihm ebenbürtigen Geist hätten die erlittene Noth, die Isolirtheit vielleicht zerschmettert oder so betäubt, dass er aus dieser Betäubung nicht mehr erwacht wäre. Nachtigal aber löste den Bann mit dem Augenblick, wo er wieder der unsrige wurde; er zeigte der Welt, dass weder Sahara noch Sudan seiner intellectuellen Grösse etwas anhaben konnten. Die ganze angeborene Schärfe des Verstandes war ihm erhalten geblieben; sein Sinn für wissenschaftliche Methode bethätigte sich sofort in freudigster Uebung, und mit spielender Leichtigkeit erfasste er den springenden Punkt für seine eigenen und für fremde wissenschaftliche Leistungen.

Zur Erinnerung an Gustav Nachtigal.

Von Dr. P. Güssfeldt, M. A. N. in Berlin.

(Schluss.)

Und über dem Allen vergass er der grossen Pflichten nicht, welche seine glänzenden Reiseerfolge ihm auferlegten. Bereits hatte er eine umfangreiche litterarische Thätigkeit entfaltet; sie durfte aber nur als die Vorarbeit angesehen werden zu dem grossen Werke, das er plante. Dasselbe sollte in drei Abtheilungen erscheinen unter dem Titel: „Sahara und Sudan, Ergebnisse sechsjähriger Reisen in Afrika". Davon wurde der erste Band 1879 ausgegeben; der zweite 1881; — über dem dritten ereilte ihn der Tod.

Mit begreiflicher Spannung sah die Welt dem Erscheinen dieses Werkes entgegen. Wo aber die Spannung in Ungeduld ausartete, da trübte sich mitunter das Urtheil, und wohlmeinende Heisssporne liessen sich zu Vorwürfen über das späte Erscheinen hinreissen. Man erinnerte an fremde Forscher, welche ihren Reisen in überraschend kurzer Zeit den litterarischen Abschluss gegeben hatten; und man vergass, dass diese sich meist mit einer blossen Darstellung von Hergängen begnügt hatten. Nachtigal nahm einen ganz anderen, ich darf wohl sagen vornehmeren Standpunkt ein. Sein Werk sollte das Spiegelbild eines abgeklärten Geistes sein, — und dazu bedarf es auch für den Genialsten der Zeit und des steten Nachdenkens. Denn es giebt kein klassisches Werk, das ein einziger genialer Wurf auf das Papier hingezaubert hätte, und nur das Genie der Beharrlichkeit vermag einem Buche unvergängliche Jugend einzuhauchen.

Wie also sollte sich ein Mann von dem Ernste und der inneren Tiefe Nachtigals mit den Schätzen abfinden, welche sein gewissenhafter Eifer in sechs langen Jahren angehäuft hatte, — mit Schätzen, von deren würdiger Umgestaltung zu einem Buche der wissenschaftliche Nutzen seiner grossen That abhing? Der Autor musste sich dem Reisenden ebenbürtig zeigen! Auch wurde Nachtigals Gewissenhaftigkeit ein um so stärkerer Hemmschuh für das schnelle Erscheinen seines Werkes, je mehr letzteres zu einem Quellenwerk prädestinirt erschien. Auf lange Zeiten hin vielleicht werden Nachtigals Angaben die einzigen bleiben, welche wir für weite Ländergebiete des centralen Afrika besitzen. Trotz seiner geringen instrumentalen Hülfsmittel hat er durch sein kartographisches Material Ausserordentliches für die Topographie Inner-Afrikas geleistet, hat ein helles Licht geworfen auf die Geschichte der einzelnen Reiche, auf die ethnologische Einordnung ihrer Bewohner in das Menschengeschlecht.

Dieselbe Ausdauer, die den Reisenden so lange Jahre aufrecht erhalten und vorwärts getrieben hatte, zeigt sich auch bei dem Autor. Deshalb scheut er nie davor zurück, wenn es ihm nöthig scheint, zu dem Leser in der öden freudlosen Sprache des Inventarstils zu reden, Namen auf Namen zu häufen und die Resultate seiner scharfsinnigen Erkundigungen so nackt und kahl zu geben, wie es nur das Bewusstsein der guten Sache vermag. Und dennoch verdanken wir derselben Feder, die so geduldig über fremdklingende Namen rollt, jene Schilderungen, in denen uns die Tiefe der Auffassung, die Wärme der Darstellung, das Packende des treffenden Wortes in künstlerischer Harmonie entgegentreten.

Das vorwaltende Gefühl des Lesers, wenn er das Buch aus der Hand legt, bleibt dieses: dass kein Falsch daran ist.

Mit einem solchen Werke hat sich Nachtigal sein eigenes Denkmal gesetzt. Er hat der Welt gezeigt, was der Willensstarke vermag, dem Noth und Einsamkeit das tägliche Brod reichen.

Eine vielköpfige, noch so reich ausgestattete Expedition hätte niemals erreichen können, was er erreicht hat. Gerade in seiner Isolirtheit und in seinem jahrelangen Verharren liegt das Räthsel seiner wunderbaren Erfolge. Denn nur, wer allein reist, steht mit beiden Füssen auf dem Boden seiner Forschung, und nur, wenn er Jahre lang daselbst verweilt, wird er ganz mit ihm vertraut und schüttelt heimathliche Voreingenommenheiten ab.

Wohl macht der Werth der vorhandenen Theile des grossen Reisewerkes die Klage noch lauter um den fehlenden, letzten Theil. Denn diesem war das Wichtigste vorbehalten: Wadai und Dar För.

Aber vergessen wir doch nicht, dass die edelsten Kämpfer fast immer inmitten ihres Schaffens abberufen werden. Vergessen wir auch nicht, dass wir doch einige Kunde über diesen letzten Abschnitt der Reise aus Nachtigals eigenem Munde besitzen, und dass vielleicht sein Nachlass neue Enthüllungen bringen wird.

Denken wir vor Allem daran, was es war, das seine grosse Arbeit noch vor dem Ablauf seines Lebens unterbrach: Sein Kaiser und Herr hatte ihn gerufen. Dem Dienste des Staates sollte er sich weihen,

mitzuhelfen an der grossen Arbeit, welche den Deutschen ausserhalb ihres Mutterlandes deutschen Boden bereiten sollte.

Er wurde zum kaiserlichen Generalconsul ernannt, ohne zuvor Beamter gewesen zu sein. Eine ausserordentliche Anerkennung in einem Staate von so festem Gefüge, wie der unsere ist. So zog er, vor drei Jahren, hochgeehrt nach Tunis, wo er einst — krank und mittellos — das Schwert für seine Siege geschliffen hatte. Von dort trat er, vor zwölf Monaten, die letzte Mission seines Lebens an, die ihn an die Küste Westafrikas führte, vornehmlich in die tropischen Theile. In seine Hand war die deutsche Flagge gelegt: für uns Alle entfaltete er sie und gab sein Herzblut dafür hin.

Ich könnte die Leiden und Beschwerden schildern, die unzertrennbar mit seiner letzten Mission verbunden waren. Nur wer an Ort und Stelle war, wer in jener heimtückischen Atmosphäre geathmet hat, wer die fortschreitende Lähmung aller normalen Lebensfunctionen an sich selbst erfahren hat, nur der kann ermessen, was es heisst: über alles körperliche Leid zu triumphiren, den klugen Sinn zu wahren, complicirte Verhandlungen zu Ende zu führen, klare officielle Berichte abzufassen, und die von hoher Stelle gegebenen Instructionen auf dem afrikanischen Boden zu verwirklichen.

Schon heute wissen wir, in wie vollkommener Weise er den Intentionen der hohen Reichsregierung gerecht geworden ist, — dass auch von jener Seite ihm die Anerkennung nicht vorenthalten wurde.

Und wie man einst den kühnen Forscher und Reisenden in ihm feierte, als er vor einem Jahrzehnt in unsere Mitte zurückkehrte, so schickte man sich jetzt an, den Diplomaten und Patrioten zu feiern.

Schon wurden die ersten Schritte erwogen, um den mit frischem Lorbeer Geschmückten festlich zu empfangen, — als am 5. Mai die Nachricht seines Todes eintraf.

Kein Herz blieb unbewegt. Laut möchte die Klage ertönen, wie die Klage um Ossians Helden!

Nun ist er mir immer vor Augen und im Sinn, — der auf ewig entrissene Freund.

Immer wieder drängt sich die Frage an mich, was es denn war, das diesen wunderbaren Mann so angenehm machte und lieb vor Gott und Menschen? Und so hat mir denn Erinnerung unter Trauer und Schmerz das Bild von ihm in immer schärferen Zügen zusammengetragen.

Vor Allem war er stets nur er selbst, blieb stets sich selbst treu, spielte niemals eine vorgenommene Rolle. Er, dem man alle Excentricitäten verziehen haben würde, besass deren keine; — er wollte nichts sein, als ein Mensch unter Menschen.

Von Temperament äusserst lebhaft, war es ihm zur zweiten Natur geworden, eine an Gleichgültigkeit grenzende äussere Ruhe zu bewahren; — das war ihm von seinem jahrelangen Verkehr mit vornehmen Arabern geblieben. Aber wenn im traulichen Freundeskreise die Ideen hin und her schwirrten, — wenn die Dinge behandelt wurden, die des Menschen Herz bewegen und seinem Sinn die Richtung geben: dann hielt er nicht zurück; dann flog eine Röthe über sein blasses, verwittertes Antlitz, und edle Ueberzeugung setzte sich in beredte Worte um.

Dabei verliess ihn niemals weder der Wille noch die Fähigkeit, eine entgegengesetzte Meinung zu prüfen, sich in die Seele eines anderen Menschen hinein zu versetzen. In diesem Punkte war er durch eine Feinfühligkeit ausgezeichnet, welche sonst nur hervorragenden Frauen eigen zu sein pflegt; und es war einer der psychologischen Gegensätze, die sich in ihm vereinten, dass er den frohen Muth des Helden mit der Divination und dem zarten Tact der Frau verband.

Obwohl er doch Jahre lang gewandert war, so haftete nichts von der Ruhelosigkeit an ihm, die schon manchem Reisenden das Leben in der Heimath vergällt hat. Dieselbe zähe Ausdauer, die ihn einst durch Wüsten und tropische Wälder, von Lagerplatz zu Lagerplatz getrieben hatte, — dieselbe Ausdauer hielt ihn später am Schreibtisch fest. Denn so forderte es die Aufgabe seines Lebens.

Selten hat geistige Elasticität einen schöneren Triumph gefeiert, als bei ihm. Einen anderen, ihm ebenbürtigen Geist hätten die erlittene Noth, die Isolirtheit vielleicht zerschmettert oder so betäubt, dass er aus dieser Betäubung nicht mehr erwacht wäre. Nachtigal aber löste den Bann mit dem Augenblick, wo er wieder der unsrige wurde; er zeigte der Welt, dass weder Sahara noch Sudan seiner intellectuellen Grösse etwas anhaben konnten. Die ganze angeborene Schärfe des Verstandes war ihm erhalten geblieben; sein Sinn für wissenschaftliche Methode bethätigte sich sofort in freudigster Uebung, und mit spielender Leichtigkeit erfasste er den springenden Punkt für seine eigenen und für fremde wissenschaftliche Leistungen.

Wie lauteres Gold im Feuer, so hat sein Charakter die schwere Probe des Ruhmes und der Ehren ertragen. Wie hoch er auch gestellt wurde, wie laut ihm zugejubelt worden ist: er konnte stets nur bleiben, der er war. Aeusserer Glanz blendete ihn in Europa so wenig, wie Noth ihm in Afrika etwas von seiner Würde rauben konnte. Dem römischen Weisen gleich trank er aus goldenen Bechern, als ob es irdene wären, und irdene handhabte er, als wären es goldene.

Nichts änderte sich in ihm; nur das Maass seiner Dankbarkeit wuchs: er betrachtete seine Thaten als Etwas ausser ihm stehendes; — als Etwas, zu dessen Träger eine höhere Fügung ihn berufen hatte. Dass diese Thaten so rückhaltlos anerkannt wurden, das erfreute ihn, das mehrte seine Dankbarkeit.

Mit dieser edlen Empfindung konnte allein seine Bescheidenheit, der eigentliche Grundzug seines Charakters, in die Schranken treten. Sie wurzelte in der Erkenntniss, dass die Erfolge des Reisenden oft an zarten Fäden hängen; an Fäden, nur zu leicht durchschnitten von dem bösen Willen eines Einzelnen, von tückischer Krankheit, von Hungersnoth, Wassermangel, oder dem Fehlen unentbehrlicher Transportmittel. Auch ihm waren diese Fäden mehr als einmal durchschnitten worden; immer wieder war es dem Genie seiner Beharrlichkeit gelungen, die zerrissenen Stücke neu zu verknüpfen. Aber seinem ergebenen Sinn erschien stets als gnädiges Geschick, was doch vornehmlich ein Resultat seiner moralischen Kraft blieb.

So ungebrochen sein Geist aus der langen Forschungsreise hervorgegangen war, so wenig war in ihm die Lust erstorben, ein froher Mensch mit frohen Menschen zu sein. Er, der in Afrika gelernt hatte, Alles zu entbehren, zeigte in Europa, dass er sich an Allem erfreuen konnte.

Es gab kaum einen Kreis, in den man ihn nicht gern hineingezogen hätte, und zuweilen wurde ihm die Last zu gross. Denn seine Herzensgüte machte es ihm schwer, in den kleinen Dingen des Lebens „Nein" zu sagen; er nahm lieber ein Ungemach auf sich und opferte ein Stück seiner schwer beanspruchten Zeit, wenn er Anderen dadurch eine Enttäuschung ersparen konnte. Aber je zaghafter ein „Nein" über seine Lippen kam, um so entschiedener ertönte das „Ja", durch welches er sich selbst zu einer grossen Aufgabe band.

Er hatte jederzeit eine offene Hand, die oft missbraucht wurde. Hier schloss er gern die Augen vor seiner Lebensklugheit; denn seine Gabe war meist grösser, als jene zuliess. Wenn einmal entdeckt, so verbarg er seinen Hang zum Wohlthun gern hinter Selbstironie und nannte sich schwach oder überlistet, wo er doch nur von Herzen wohlthätig war.

Alles Lebende schien seine Sympathie zu erwecken. Besonders rührend war seine Liebe zu Thieren. Es zwingt mir heute ein wehmüthiges Lächeln ab, wenn ich an sein enges Heim in Berlin denke, das er mit einem Papagei und drei kleinen Hündchen wie mit Gleichberechtigten theilte. Wie konnte es auch anders sein? Hatte er es doch selbst in Tibesti, Angesichts des Verhungerns, nicht vermocht, die angeschlagene Büchse loszudrücken, nur weil der aufs Korn genommene Pavian ihn anblickte; was Andere einen jagdgerechten Schuss genannt hätten, das erschien Dem, der selbst kaum noch das Leben hatte, als ein Mord. Es ist notorisch, dass Nachtigal während des ganzen Verlaufs seiner Reisen nicht einen einzigen Schuss abgefeuert hat. Dieses Verhalten ist kennzeichnend für ihn; es beweist, dass weder Noth noch grauenvolle Ereignisse (wie die in Bagirmi) die zarte Besaitung seiner Seele zerstören konnten.

Ein Grundton jugendlicher Frische durchdrang sein ganzes Wesen. Die alte studentische Heiterkeit schien unausrottbar. Auch blieb ihm aus der Jugendzeit das dunkele gelockte Haar in voller Ueppigkeit bewahrt; desgleichen der frische Klang der Stimme, die immer etwas Herzliches hatte. Seine Sprache besass einen Anflug von altmärkischem Dialekt und erhielt dadurch ihr besonderes Gepräge. Gegen das dunkele Haupthaar stach der fahlgraue Ton seines durchfurchten Gesichts grell ab. Seine Figur war von mittlerer Grösse, weder gedrungen noch schmächtig; nur die Zierlichkeit seiner Hände und Füsse deutete auf einen zarten Bau.

Der Gegensatz zwischen seiner unverwüstlichen inneren Jugendfrische und dem nahenden Alter that ihm weh. Er wollte nicht alt werden. Dass er den Tod nicht fürchtete, das hat er ja oft genug bewiesen; aber das Alter fürchtete er und nicht ungern pflegte er scherzend von sich zu sagen: er stehe in der zweiten Jugend.

Man muss bekennen, dass Nachtigal psychologisch einer der merkwürdigsten Männer war; dass er Eigenschaften in sich vereinigte, die sonst auf viele Menschen sich vertheilen, die aber bei demselben Menschen sich auszuschliessen scheinen: Sein heiterer Sinn und seine ernsten Ziele; seine grossen Erfolge und seine Bescheidenheit; seine Kenntniss der Menschen und sein Wohlwollen für sie; sein Hang zu

philosophischer Beschäftigung und seine Freude an der Geselligkeit; sein ungebundener Sinn und seine gehorsame Pflichttreue — Alles das sind Gegensätze, die zu harmonischer Verschmelzung in ihm gelangten.

Leiden hatten ihn nicht herbe gemacht — nur geläutert; und so stand er da: milde und muthig zugleich; klug und ohne Falsch; streng gegen sich, liebevoll für Andere; stets zartfühlend, nie empfindlich, — ein Soldat der Pflicht, ein Ritter ohne Furcht und Tadel, ein grosser Dulder, ein Weiser, ein Held für Deutschlands Ruhm und Grösse!

Sein Name wird ertönen, so lange die Wissenschaft ihre besten Männer nennt; so lange die Jugend sich an grossen Vorbildern aufrichtet; so lange Deutsche ihre Heroen feiern.

Alles in ihm arbeitete auf Verklärung hin. Das war der Kern seines Lebens.

Er hatte mehr Leiden kennen gelernt als Andere! Oft wandte sich unser trautes Zwiegespräch dem letzten unergründeten Geheimniss der Menschheit zu; dann hatte der Tod stets ein freundliches Antlitz für uns. Mag es ihm auch in der letzten Stunde gelächelt haben! Denn bange Ahnungen durchzogen ihn, dass er die Heimath nicht mehr wiedersehen werde und fern von der geliebten Erde sterben solle.

Das mag den lieblichen Zukunftstraum zerstört haben, den er träumte. Sein Ideal war, abseits von dem Wellenschlage unlauterer Strebungen, auf eigener Scholle zwischen Blumen zu wandeln, wohlzuthun und von seinen eigenen Errungenschaften aus eine Brücke zu schlagen zu der Gesammtarbeit der Menschheit.

Nun — dieser Traum erfüllte sich nicht! und so erscheint es uns als der Schluss des waltenden Schicksals, dass Resignation sein Theil werden, dass er am Ende seines Lebens ausrufen sollte:

„Du hast gehofft — dein Lohn ist abgetragen.“

Das ist die Stelle, wo wir anhalten müssen.

Denn undurchdringlich, ungreifbar schwebt über uns Allen das Geschick.

Wenn es aber einen Trost für unseren grossen Freund gab, in jener bangen Stunde, welche die letzte ist, so ward ihm dieser zu Theil.

Denn er starb für seinen Kaiser und für das Land, das er so sehr geliebt; und auf sein Grab hat Deutschlands Genius die Siegespalme niedergelegt.

Wenden wir dorthin unsere Blicke — zu jenem Cap Palmas, das einsam in die atlantischen Fluthen ragt; dorthin, wo die irdischen Reste des grossen Forschers ruhen, wo all' seine Qual ihr Ende fand, wo seine Thaten die unvergängliche Ehrenwache halten.

Der Stern des Ruhmes und der Menschenliebe schwebt über diesem Grabe, und mit unauslöschlichen Zügen wird das dankbare Vaterland die Worte darauf verzeichnen:

„Er war getreu, — bis in den Tod“.

Eingegangene Schriften.

(Vom 15. November bis 15. December 1885. Schluss.)

Zoological Society of London. Proceedings for the year 1885. Pt. III. London 1885. 8°. — Stolzmann, J.: Quelques remarques sur le dimorphisme sexuel. p. 421—432. — Sutton, H. B.: On hypertrophy, and its value in evolution. p. 432—445. — Newton, E. T.: On the remains of a gigantic species of bird from lower-eocene beds near Croydon. p. 445—446. — Sharpe, R. B.: Description of a new species of *Hornbill* from the island of Palawan. p. 446. — Swinhoe, C.: On the Lepidoptera of Bombay and of the Deccan. Pt. III. *Heterocera.* (Continued.) p. 447—476. — Mivart, St. G.: Note on *Viverricula.* p. 477. — Lankester, L. R.: On the right cardiac valve of the specimens of *Apteryx* dissected by Sir Richard Owen in 1841. p. 477—482. — Mivart, St. G.: Notes on the *Pinnipedia.* p. 484—501. — Guillemard, F. H. H.: Report on the collections of birds made during the voyage of the yacht „Marchesa“. Pt. III. On the collection of birds from the island of Sumbawa. p. 501—511. Pt. IV. Celebes. p. 542—561. Pt. V. The Molucca islands. p. 561—576. Pt. VI. New Guinea and the Papuan islands. p. 615—665. — Hubrecht, A. A. W.: On a new *Pennatulid* from the Japanese sea. p. 512—518. — Druce, H.: Descriptions of new species of *Lepidoptera Heterocera* chiefly from South America. p. 518—536. — Godman, F. D.: A list of *Lepidoptera* collected by Mr. H. H. Johnston during his recent expedition to Kilima-njaro. p. 537—541. — Sutton, J. B.: On the development and morphology of the human sphenoid bone. p. 577—587. — Smith, E. A.: On a collection of shells (shiefly land and freshwater) from the Solomon islands. p. 588—609. — Hartlaub, G.: On a new species of Parrot of the genus *Psittacula.* p. 613. — Boulenger, G. A.: A description of the German River-Frog *(Rana esculenta,* var. *ridibunda,* Pallas). p. 666—671. — Sclater, P. L.: Description of a new species of *Icterus.* p. 671. — id.: Note on Lemur *macaco,* and the way in which it carries its young. p. 672—673. — Bartlett, A. D.: On a femal Chimpanzee now living in the Society's gardens. p. 673—675. — Guillemard, H. H.: Remarks on *ovis nivicola.* p. 675—678. — Biddulph, J.: On the geographical races of the Rocky-Mountain *Bighorn.* p. 678—684. — Lindsay, B.: On the avian *Sternum.* p. 684—716.

Royal physical Society in Edinburgh. Proceedings. Session 1884—85. Vol. VIII. Pt. 2. Edinburgh 1885. 8°. — Pearcey, F. G.: Method of consolidating and preparing thin sections of friable and decomposed rocks, sands, clays, oozes, and other granulated

substances. p. 295—300. — Harvie-Brown, J. A.: Exhibition and remarks upon a specimen of *Larus Kumlieni* (Brewster) from Cumberland Inlet. North America; also specimens of *Xema Sabinii* (Sabine), and other arctic *Gulls*. p. 301—307. — Henderson, J. R.: Recent additions to the *invertebrata* fauna of the Firth and Forth. p. 307—313. — Hoyle, W. E.: On *Loligopsis* and some other genera. p. 313—333. — Turner, W.: On fossil bones of mammals obtained during excavations at Silloth. p. 333—338. — Miller, H.: Appendix on the geology of the Silloth dock. p. 338—344. — Murray, R. M.: On some modifications of recording apparatus for physiological purposes. p. 345—354. — Beddard, F. E.: Remarks on the ovary of *Echidna*. p. 355—362. — Duns: On reproduction of lost parts and abnormality. p. 363—369. — Beddard, F. E.: Notes on the structure of a new species of *Earthworm* belonging to the genus Acanthodrilus. p. 369—377. — Gibson-Carmichael, T. D.: Notes on the anatomy of the *Myriapoda*. p. 377—381. — Brook, G.: On the aeration of marine aquaria. p. 381—389. — Pearcey, F. G.: Investigations on the movements and food of the *Herring*, with additions to the marine fauna of the Shetland islands. p. 389—415. — Kidston, R.: On some new or little-known fossil *Lycopods* from the carboniferous formation. p. 415—424. — Beddard, F. E.: Note on the paired dorsal vessel of certain *Earthworms*. p. 424—430. — Evans, W.: Notes on the birds of the island of Eigg. p. 430—448. — id.: Note on the breeding of *Marsh Tit (Parus palustris)* in Stirlingshire during 1884. p. 448—451. — Bennie, J.: Note on the contents of two bits of clay from the Elephant Bed at Kilmaurs in 1817. p. 451—459. — Hoyle, W. E.: Observations on living *Cephalopoda*. p. 459—462. — Woodhead, G. S.: Caseous tumours found in the muscles of the *Hake*. p. 462—470. — id.: Caseous ulcer in skin of *Cod*. p. 470—476. — Macadam, W. J.: On the chemical composition of some samples of Skotch ensilage. p. 477—483. — id.: Note on the presence of certain diatoms in a town water supply. p. 483—485. — Harvie-Brown, J. A.: The north-west coast of Sutherland and their bird life. p. 485—499.

Cambridge philosophical Society. Proceedings. Vol. V. Pt. 4. (Lent and Easter terms, 1885.) Cambridge 1885. 8⁰.

Manchester geological Society. Transactions. Vol. XVIII. Pt. 11. Session 1885—86. Manchester 1885. 8⁰. — Brougniart, Ch.: The fossil *Insects* of the primary group of rocks: A rapid survey of the entomological fauna of the palaeozoic systems. p. 269—288.

Académie impériale des Sciences de St.-Pétersbourg. Mémoires. VIIme Série. Tom. XXXII. Nr. 14—18. St.-Pétersbourg 1885. 4⁰. — Nr. 14. Gobi, C.: Ueber den *Tubercularia Persicina*, Ditm. genannten Pilz. 25 p. — Nr. 15. Hasselberg, B.: Zur Spectroskopie des Stickstoffs. I. Untersuchungen über das Bandenspectrum. 50 p. — Nr. 16. Zachariä von Lingenthal, E.: Ueber den Verfasser und die Quellen des (Pseudo-Photianischen) Nomokanon in XIV Titeln. 41 p. — Nr. 17. Oettingen, A. v.: Die thermodynamischen Beziehungen antithetisch entwickelt. 70 p. — Nr. 18. Schmidt, C.: Hydrologische Untersuchungen. XLIV. Die Thermalwasser Kamtschatka's. 29 p.

— — VIIme Série. Tom. XXXIII. Nr. 1, 2. St.-Pétersbourg 1885. 4⁰. — Nr. 1. Schmidt, F.: Revision der Ostbaltischen silurischen Trilobiten. Abth. II. *Acidaspiden* und *Lichiden*. 127 p. — Nr. 2. Lilienberg, J.: Beiträge zur Histologie und Histogenese des Knochengewebes. 11 p.

Kaiserliche Universität St. Wladimir in Kiew. Uniwersitetskia Iswestia. (Universitäts-Nachrichten.) God (Jg.) 1885. Vol. XXV. Nr. 8. Kiew 1885. 8⁰. (Russisch.)

Societas Scientiarum Fennica in Helsingfors. Acta. Tom. XIV. Helsingforsiae 1885. 4⁰. — Bonsdorff, E. J.: Om Angina diphtheritica, med hufvudsakligt afseende å dess rationella behandling, jemte redogörelse för en begränsad epidemi af denna sjukdom å Eriksberg i Munkla Kappel, år 1881. p. 85—131. — Ahlquist, A.: Unter Wogulen und Ostiaken. Reisebriefe und ethnographische Mittheilungen. p. 133—307. — Kihlman, O.: Zur Entwickelungsgeschichte der *Ascomyceten*. p. 309—351. — Mellin, H.: Om en ny klass af transcendenta Funktioner, hvilka äro nära beslägtade med gammafunktionen. I. p. 353—385. — Hjelt, E.: Ueber zwei neue lactongebende ungesättigte Säuren p. 387—396. — Bonsdorff, E.: Bestimmung von reducirten Systemen ternärer Formen. p. 397—413. — Bonsdorff, E. J.: Fysiologiska betraktelser öfver den närmaste orsaken till Epilepsin jemte redogörelse för några af mig behandlade fall af denna sjukdom. p. 413—522. — Elfving, F.: Ueber den Transpirationsstrom in den Pflanzen. p. 523—544. — Sundell, A. F.: Ueber eine Modifikation der Töpler-Hagen'schen Quecksilberluftpumpe. p. 545—554. — Reuter, O. M.: Monographia *Anthocoridarum* orbis terrestris. p. 555—758.

— Öfversigt af Förhandlingar. XXVI. 1883—84. Helsingfors 1884. 8⁰.

— Bidrag till kännedom af Finlands Natur och Folk. Hft. 39—42. Helsingfors 1884—85. 8⁰.

Institut royal géologique de la Suède in Stockholm. Sveriges geologiska Undersökning. Ser. A. Kartblad med beskrifningar. a. Nr. 87, 93, 95, 96. b. Nr. 8. Ser. C. Afhandlingar och uppsatser. Nr. 67—77. Stockholm 1884—85. 8⁰, 4⁰ u. Fol.

Geologiska Förening i Stockholm. Förhandlingar. Bd. VII. Hft. 13. Stockholm 1885. 8⁰.

Academia Romana in Bukarest. Documente privitóre la Istoria Românilor culese de Ludoxiu de Hurmuzaki. Vol. V. Pt 1. 1650—1699. Cu portretul luĭ Gheorghe Stefan Voevod. Bucurescĭ 1885. 4⁰.

— Hurmuzaki, Ludoxius Frh. von: Fragmente zur Geschichte der Rumänen. Bd. IV. Bucurescĭ 1885. 8⁰.

— Codicele Voroneţean cu un Vocabulariŭ şi studiŭ asupra luĭ de Jon al luĭ G. Sbiera. Cu doaŭe Tabele. Cernăuţ 1885. 4⁰.

— Doine şi Strigăturĭ din Ardeal date la Iveală de Joan Urban Jarnik şi Andreiu Bârseanu. Bucurescĭ 1885. 8⁰.

United States geological Survey of the Territories in Washington. (Department of the Interior.) Report by F. V. Hayden. Vol. VIII. Washington 1883. Fol.

— Monographs. Vol. VI, VII, VIII. Washington 1883—84. 4⁰. — Vol. VI. Fontaine, W. M.: Contributions to the knowledge of the older mesozoic flora of Victoria. — Vol. VII. Curtis, J. S.: Silver-lead deposits of Eureka Nevada. — Vol. VIII. Walcott, C. D.: Paleontology of the Eureca district.

Smithsonian Institution in Washington. Smithsonian Contributions to knowledge. Vol. XXIV, XXV. Washington 1885. 4⁰. — Vol. XXIV. Caswell, A.: Results of meteorological observations made at Providence. R. J., extending over a period of 45 years from December 1831, to December 1876. — Shott, Ch. A.: Tables and results of the precipitation, in rain and snow, in the United States: and at some stations in adjacent parts of North America, and in Central and South America. Second Edition. — Vol. XXV. Rau, Ch.: Prehistoric fishing in Europe

and North America. — Bransford, J. F.: Archaeological researches in Nicaragua. — Cope, E. D.: On the contents of a bone cave in the island of Auguilla (West Indies).

— Annual Report of the board of regents, showing the operations, expenditures, and condition of the Institution for the year 1883. Washington 1885. 8⁰.

Sociedad Mexicana de Historia natural in Mexico. La Naturaleza. Tom. VII. Entregas 5—8. Mexico 1885. 4⁰.

American Academy of Arts and Sciences in Boston. Memoirs. Vol. X. Nr. 3. Cambridge, Mass. 1885. 4⁰. — Agassiz, A.: Embryology of the *Ctenophorae*. p. 357—398.

— — Vol. XI. Pt. II. Nr. 1. Cambridge 1885. 4⁰. — Agassiz, A.: Explorations of the surface fauna of the Gulf Stream, under the auspices of the United States Coast Survey. II. The Tortugas and Florida Reefs. p. 107—133.

— Proceedings. New Series Vol. XII. Whole Series Vol. XX. From May, 1884 to May, 1885. Boston 1885. 8⁰.

Museum of comparative Zoölogy at Cambridge, Mass. Memoirs. Vol. X. Nr. 4. Cambridge 1885. 4⁰. — Faxon, W.: A revision of the *Astacidae*. Pt. 1. The genera *Cambarus* and *Astacus*. 179 p.

— — Vol. XIV. Nr. 1. Pt. I. Cambridge 1885. 4⁰. — Studies from the Newport marine laboratory communicated by Alexander Agassiz. XVI. Agassiz, A. and Whitman, C. O.: The development of the osseous fishes. I. The pelagic stages of young fishes. 56 p.

— Bulletin. Vol. XII. Nr. 2. Cambridge 1885. 8⁰. — Reports on the results of dredging, under the supervision of Alexander Agassiz, in the Gulf of Mexico (1877—78), in the Caribbean (1878—79), and along the Atlantic coast of the United States, during the summer of 1880, by the U. S. Coast Survey steamer „Blake". XXVII. Murray, J.: Report on the specimens of bottom deposits. p. 37—61.

Royal Society of New South Wales in Sydney. Journal and Proceedings for 1884. Vol. XVIII. Sydney 1885. 8⁰. — Shellshear, W.: On the removal of bars from the entrances to our rivers. p. 25—35. — Leibius, A.: Notes on gold. p. 37—41. — Liversidge, A.: On some New South Wales minerals. p. 43—48. — MacPherson, P.: The oven-mounds of the aborigines in Victoria. p. 49—59. — Hargrave, L.: The trochoided plane. p. 61—72. — Russel, H. C.: On a new form of actinometer. p. 73—74. — Porter, D. A.: Notes on some mineral localities in the nothern districts of New South Wales. p. 75—80. — Moore, Ch.: Notes on the genus *Doryanthes*, with a notice and description of new species. p. 81—83. — Abbott, W. E.: Water supply in the interior of New South Wales. p. 85—111. — Russel, H. C.: A new self-registering anemometer and pluviometer for Sydney Observatory. p. 113—116. — Caldwell, W. H.: On the development of the *Monotremes* and *Ceratodus*. p. 117—122.

Royal Society of Victoria in Melbourne. Transactions and Proceedings. Vol. XXI. Melbourne 1885. 8⁰.

Palaeontographica. Beiträge zur Naturgeschichte der Vorzeit. Herausgeg. von Karl A. v. Zittel. Bd. 32. Liefr. 1. Stuttgart 1885. 4⁰. [gek.] — Koschinsky, K.: Ein Beitrag zur Kenntniss der Bryozoenfauna der älteren Tertiärschichten des südlichen Bayerns. I. Abtheilung: *Cheilostomata*. p. 1—73.

(Vom 15. December 1885 bis 15. Januar 1886.)

Fritsch, Ant.: Fauna der Gaskohle und der Kalksteine der Permformation Böhmens. Bd. II. Hft. 2. (Schluss der *Stegocephalen*.) Prag 1885. Fol. [Gesch.]

Tageblatt der 58. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Strassburg 18.—23. September 1885. Strassburg 1885. 4⁰. [Gesch.]

Festschrift für die 58. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte. Die naturwissenschaftlichen und medicinischen Institute der Universität und die naturhistorischen Sammlungen der Stadt Strassburg. Strassburg. 4⁰. [Gesch.]

Wieger, Friedrich: Geschichte der Medicin und ihrer Lehranstalten in Strassburg vom Jahre 1497 bis zum Jahre 1872. Der 58. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Strassburg 18.—22. September 1885 gewidmet. Strassburg 1885. 4⁰. [Gesch.]

Askenasy, E.: Botanisch-morphologische Studien. Habilitationsschrift. 1. Beiträge zur Kenntniss der flachen Stämme. 2. Ueber die systematische Stellung von *Callitriche* und *Myriophyllum*. 3. Ueber eine neue *Meeresalge*. Frankfurt a. M. 1872. 8⁰. — Beiträge zur Kritik der Darwin'schen Lehre. Leipzig 1872. 8⁰. — Ueber eine neue Methode, um die Vertheilung der Wachsthumsintensität in wachsenden Theilen zu bestimmen. Sep.-Abz. [Gesch.]

Zech: Witterungsbericht vom Jahre 1884 nach den Beobachtungen der württembergischen meteorologischen Stationen. Stuttgart 1885. 8⁰. [Gesch.]

Becker, M. A.: Hernstein in Niederösterreich, sein Gutsgebiet und das Land im weiteren Umkreise. I. Band. Die geologischen Verhältnisse, Flora und Fauna. Dazu: Hypsometrische Karte, Geologische Karte, Geologische Profile, Forst- und Culturkarte. Berlin 1886. 8⁰ u. Fol. [Gesch.]

Quincke, H.: Erster Bericht über die vom Verein Schleswig-Holsteiner Aerzte unternommene Pneumonie-Statistik für das Jahr 1883/84. Kiel 1885. 8⁰. [Gesch.]

Rathke, Bernhard: Beiträge zur Kenntniss des Selens. Habilitationsschrift. Halle 1869. 8⁰. — Ueber Kriterien zur Erkennung der Molecularverbindungen. Sep.-Abz. — Ueber die Krystallformen des trithionsauren und selentrithionsauren Kalis. Sep.-Abz. — Ueber die Einwirkung von schwefeligsaurem Kali auf CCJ^2 enthaltende Körper. Sep.-Abz. — Ueber Chlorschwefelkohlenstoffe. Sep.-Abz. — Ueber die Einwirkung des Sulfocarbonylchlorid auf Amide. Sep.-Abz. — Principien der Thermochemie und deren Anwendung. Sep.-Abz. — Ueber Verbindungen des Schwefelharnstoffs. Sep.-Abz. — Ueber die Natur des Schwefelselens und der Legirungen. Sep.-Abz. — Ueber Additionsproducte der Cyanverbindungen und über die Constitution des Dicyandiamids und Melamins. Sep.-Abz. [Gesch.]

Albrecht, Max: Ueber die Methylmercaptantrisulfonsäure, Methylmercaptandisulfonsäure und Methylalkoholtrisulfonsäure. Sep.-Abz. [Geschenk des Herrn Prof. Dr. B. Rathke, M. A. N. in Marburg.]

Berg- und Hütten-Kalender für das Jahr 1886. Jg. 31. — Hierzu eine Beigabe, enthaltend: den gewerb-

lichen und literarischen Anzeiger mit Beilagen. Essen. 8°. [Geschenk des Herrn Prof. Hoppe, M. A. N. in Clausthal.]

Loretz, H.: Bemerkungen über die Untersilurschichten des Thüringer Waldes und ihre Abgrenzung vom Cambrium. Berlin 1885. 8°. — Zur Kenntniss der untersilurischen Eisensteine im Thüringer Walde. Berlin 1885. 8°. [Gesch.]

Braun, M.: Ueber die *Turbellarien* Livlands. Sep.-Abz. — Salm oder Hecht! Eine Erwiderung an Herrn Medicinalrath Dr. Fr. Küchenmeister in Dresden. Sep.-Abz. [Gesch.]

Joseph, Gustav: Ueber Fliegen als Schädlinge und Parasiten des Menschen. Berlin 1885. 8°. [Gesch.]

Preudhomme de Borre, A.: Analyse de deux travaux récents de MM. Scudder et Ch. Brongniart sur les *Articulés* fossiles. Sep.-Abz. [Gesch.]

Nuesch, J.: Ueber leuchtende Bacterien. Vortrag. Basel 1885. 8°. [Gesch.]

Botanischer Verein für die Provinz Brandenburg (und die angrenzenden Länder) in Berlin. Verhandlungen (mit den Sitzungsberichten). Jg. X—XIII und XV—XXV. Berlin 1868—71 u. 1873—84. 8°.

Berg- und Hüttenmännische Zeitung. Redaction: Bruno Kerl und Friedrich Wimmer. 44. Jg. 1885. Nr. 1—52. Goslar 1885. 4°.

Verein zur Beförderung des Gartenbaues in den Königl. Preussischen Staaten in Berlin. Garten-Zeitung. IV. Jg. 1885. Berlin 1885. 8°.

K. K. Steiermärkischer Gartenbau-Verein in Graz. Mittheilungen. IV. Jg. 1885. Nr. 1—12. Graz. 8°.

Gartenflora. Monatsschrift für Garten- und Blumenkunde. Unter Mitwirkung von Eduard Regel und A. Engler herausgegeben von B. Stein. 33. Jg. Stuttgart 1885. 8°. [gek.]

Petermanns Mittheilungen. 31. Band. 1885. Gotha 1885. 4°. [gek.]

— Ergänzungsheft 77, 78, 79, 80. Gotha 1885. 4°. [gek.]

Deutsche Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte in München. Correspondenz-Blatt. XVI. Jg. 1885. München 1885. 4°.

Kaiserliche Akademie der Wissenschaften in Wien. Anzeiger. XXII. Jg. 1885. Wien 1885. 8°.

Freytag, Carl: Russlands Pferde-Racen. Mit Zeichnungen von H. Schenck. Liefr. 1, 2. Halle 1880. Fol. [Geschenk des Herrn Verlegers, Otto Hendel in Halle.]

Adress- und Geschäfts-Handbuch der königlichen Residenz- und Hauptstadt Dresden für das Jahr 1879. Dresden. 8°. [Geschenk von Herrn E. Blochmann u. Sohn in Dresden.]

Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Paläontologie. Herausgeg. von Bauer, Dames und Liebisch. Jg. 1886. Bd. 1. Hft. 1. Stuttgart 1886. 8°. [gek.] — Minnigerode, B.: Ueber Wärmeleitung in Krystallen. p. 1—13. — Liebisch, Th.: Ueber die Bestimmung der Lichtbrechungsverhältnisse doppeltbrechender Krystalle durch Prismenbeobachtungen. p. 14—34. — Küch, R.: Petrographische Mittheilungen aus den südamerikanischen Anden. p. 35—48. — Streng, A.: Ueber einige mikroskopisch-chemische Reaktionen. (Fortsetzung.) p. 49—61. — Bauer, M.: Beiträge zur Mineralogie. IV. Reihe. p. 62—80.

Königl. Bayerische Akademie der Wissenschaften in München. Abhandlungen der mathematisch-physikalischen Classe. Bd. XV. Abth. 2. München 1885. 4°. — Lommel, E.: Die Beugungserscheinungen einer kreisrunden Oeffnung und eines kreisrunden Schirmchens theoretisch und experimentell bearbeitet. p. 229—328. — Lüroth, J.: Ueber die kanonischen Perioden der Abel'schen Integrale. p. 329—366. — Strecker, K.: Ueber eine Reproduction der Siemens'schen Quecksilbereinheit. p. 367—420. — Boveri, Th.: Beiträge zur Kenntniss der Nervenfasern. p. 421—494. — Ammon, L. v.: Ueber *Homoeosaurus Maximiliani*. p. 497—528.

Kaiserliche Admiralität in Berlin. Annalen der Hydrographie und maritimen Meteorologie. Jg. XIII. 1885. Hft. 12. Berlin 1885. 4°. — Rottock: Bestimmung des wahrscheinlichsten Beobachtungsortes aus beobachteten Gestirnshöhen. p. 661—668. — Aus den Reiseberichten S. M. S. „Bismarck". I. Bemerkungen über die Westküste von Afrika. p. 668—673. — Hansen, J.: Rewa. Fiji-Inseln. p. 674. — Mohrmann, A.: Bai von Buenaventura an der Westküste von Columbien (auf 3° 49' N-Br. und 77° 11' W-Lg.). p. 675—676. — Danckelman, A. v.: Zum Klima von Port Stanley. Falklands-Inseln. p. 676—680. — Doberck, W.: Ueber Taifune und ihre fortschreitende Bewegung. p. 681—685. — Vergleichende Uebersicht der Witterung des Monats September 1885 in Nordamerika und Centraleuropa. p. 707—708. — Reise-Chronik der Schiffe und Fahrzeuge der kaiserlichen Marine 1885. p. 709—712.

— Nachrichten für Seefahrer. 1885. Jg. XVI. Nr. 49—52 und 1886. Jg. XVII. Nr. 1. Berlin. 4°.

Deutsche Seewarte in Hamburg. Monatliche Uebersicht der Witterung. 1885. März (Anhang: Horn, F.: Ueber die locale und allgemeine Wettervoraussage, unter besonderer Berücksichtigung der Prognose „stellenweise Niederschläge") und April (Anhang: Bebber, v.: Anleitung zur Aufstellung von Wetterprognosen auf Grundlage der Zeitungs-Wetterkarten oder der Isobaren-Telegramme). Hamburg. 4°.

Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin. Verhandlungen. Bd. XII. Nr. 5—10. Berlin 1885. 8°.

Entomologischer Verein in Berlin. Berliner entomologische Zeitschrift. Bd. XXIX. (1885.) Hft. 2. Berlin 1885. 8°. — Kolbe, H. J.: Zur Kenntniss der *Psociden*-Fauna Madagaskars. p. 183—192. — Grzegorzek, A.: Beitrag zur Dipteren-Fauna Galiziens, Kaiserthum Oesterreich. (Schluss.) p. 193—198. — id.: Neue *Mycetophiliden*. p. 199—206. — Kirsch, Th.: Neue südamerikanische Käfer. p. 207—224. — Plötz, C.: Neue *Hesperiden* des indischen Archipels und Ost-Afrikas. p. 225—232. — Faust, J.: Neue *Rüsselkäfer* aus Algerien. p. 233—244. — Sandberg, G.: Beobachtungen über Metamorphosen der arktischen Falter. p. 245—265. — Kolbe, H. J.: Ein Wort zur systematischen Stellung der *Psociden*. p. 266. — Quedenfeldt, G.: Vier neue *Cleriden* aus dem tropischen Westafrika. p. 267—271. — Honrath, E. G.: Neue *Rhopalocera*. III. p. 272—278. — Schmidt, J.: Tabellen zur Bestimmung der europäischen *Histeriden*. p. 279—330. — Oppenheim, P.: Die Ahnen unserer Schmetterlinge in der Sekundär- und Tertiärperiode. p. 331—349. — Beling, Th.: Beitrag zur Biologie einiger Käfer aus der Familie der *Telephoriden*. p. 351—362. — Quedenfeldt, G.: Copal-Insecten aus Afrika. p. 363—365.

Landwirthschaftliche Jahrbücher. Herausgeg. von H. Thiel. Bd. XIV. (1885.) Hft. 5/6. Berlin 1885. 8°. — Atwater: Ueber die Assimilation von Stickstoff aus der Atmosphäre durch die Blätter der Pflanzen. p. 621—632. — Sombart: Die landwirthschaftliche Enquête im Königreich Preussen. Probe-Erhebung für einen Gutsbezirk. p. 633—668. — Frank, F.: Aufnahme über die allgemeine Lage der ländlichen Gutsbesitzer. p. 669—706. Noll, F.: Ueber frostharte Knospen-Variationen. p. 707—712. — Schulze, E.: Ueber den Eiweissumsatz im Pflanzenorganismus. III. p. 713—729. — Hensen: Die Grundlagen der Vererbung nach dem gegenwärtigen Wissenskreis. p. 730—767. — Werner: Die Landwirthschaft auf der allgemeinen Landesausstellung zu Budapest 1885. p. 769—794. — Müller-Thurgau, H.: Zur Kenntniss der Wirkung von Diastase und Invertin besonders in pflanzenphysiologischer Hinsicht. p. 795—822. — Lohmeyer, C.: Die Seemöven und die Seemöven-Colonien im Allgemeinen und im Speciellen in ihrem Verhältnisse zu dem Fischbestande an der ostfriesischen Küste. p. 823—835. — Dafert, F. W.: Zur Kenntniss der Stärkearten. p. 837—839. — Hoffmann, H.: Phänologische Studien über den Winterroggen, *Secale cereale hybernum*. p. 841—850. — Müller-Thurgau, H.: Beitrag zur Erklärung der Ruheperioden der Pflanzen. p. 851—907. — id.: Ueber die Natur des in süssen Kartoffeln sich vorfindenden Zuckers. p. 909—912. Kreussler, U.: Ueber eine Methode zur Beobachtung der Assimilation und Athmung der Pflanzen und über einige diese Vorgänge beeinflussende Momente. p. 913—965.

Königl. bayerische botanische Gesellschaft in Regensburg. Flora oder allgemeine botanische Zeitung. Neue Reihe. 43. Jg. 1885. Regensburg 1885. 8°.

Verein für Erdkunde zu Dresden. XXI. Jahresbericht. Dresden 1885. 8°. — Meyer, A. B.: Ueber Nephrit und ähnliches Material aus Alaska. p. 3—21. Krone, H.: Von Kalkutta nach Alexandria. p. 22—48. id.: Von Melbourne nach den Auckland-Inseln. p. 49—57.

Deutsche botanische Monatsschrift. Herausgeg. von G. Leimbach. Jg. III. Nr. 9—12. September-November 1885. Sondershausen. 8°. — Blocki, B.: Neue Bürger der Flora Galiziens. p. 129—132. — Dichtl, P. A.: Ergänzungen zu den „Nachträgen zur Flora von Nieder-Oesterreich". (Fortsetzung.) p. 133—135. — Entleutner: Flora von Meran in Tirol. (Fortsetzung.) p. 135—138 und p. 164—168. — Mylius, C.: Flora des Gebietes der oberen Freiberger Mulde. (Fortsetzung.) p. 139—140. — Zusätze und Bemerkungen zur 15. Auflage von Garkes Flora von Deutschland. III. Herbst, H.: Aus der Flora von Eilenburg. p. 141. IV. Frueth, E.: Aus der Flora von Metz. p. 147—152. — Ludwig, F.: Ueber das Blühen von *Erodium Manescavi* Coss. und eine eigenthümliche Veränderung eines Stockes von *E. macradenum* L'Hérit. p. 145—147. — Schulz, A.: Die biologischen Eigenschaften von *Thymus Chamaedrys* Fries und *Th. angustifolius* Pers. p. 152—156. — Wiefel, C.: Einige Formen von *Prunus spinosa* L. in der Umgebung von Leuchtenberg in Thüringen. p. 156—158. — Utsch: *Rubus elegans mihi*; nov. spec. p. 158. — Rottenbach, P.: Das Moor von Stedtlingen in der Gegend von Meiningen. p. 158—159. — Woerlein, G.: Bemerkungen über neue oder kritische Pflanzen der Münchener Flora. (Fortsetzung.) p. 159—161. — Röll, J.: Die Thüringer Laubmoose und ihre geographische Verbreitung. (Fortsetzung.) p. 161—164. — Hallier, E.: Notizen über Carl Bogenhard. Nach seinen Briefen an Schleiden. (Fortsetzung.) p. 168—172.

Chemical Society in London. Journal. Nr. 278. (January 1886.) London. 8°. — Pickering, S. U.: Modifications of double sulphates. Pt. I. p. 1—12. Pt. II. p. 12—16. — Smith, W.: An examination of the phenol constituents of blast-furnace tar, obtained by the Alexander and McCosh process at the Gartsherrie ironworks. Pt. I. p. 17—25. — Gladstone, J. H. and Tribe, A.: Aluminium alcohols. Pt. III. Aluminium orthocresylate and its products of decomposition by heat. p. 25—30. — Brierley, J. T.: On some new vanadium compounds. p. 30—36. — Ramsay, W. and Young, S.: On the vapour-pressures of mercury. p. 37—50. — James, J. W.: Action of phosphorus pentachloride on ethylic diethylacetoacetate. p. 50—58. — O'Sullivan, C.: On the sugars of some cereals and of germinated grain. p. 58—70. — id.: On the presence of „raffinose" in barley. p. 70—72.

Royal microscopical Society in London. Journal. Ser. II. Vol. V. Pt. 6. Decembre 1885. London. 8°. — Turner, W. B.: On some new and rare *Desmids*. p. 933—940. — Maddox, R. L.: Further experiments on feeding insects with the curved or „Comma" *Bacillus*. p. 941—952. — Dowdeswell, G. F.: On the cholera „Comma" *Bacillus*. p. 953—958. — Ahrens, C. D.: Improved form of Stephenson's binocular prisms. p. 959. — Giltay, E.: Remarks on Prof. Abbe's „Note on the proper definition of the amplifying power of a lens or lens-system". p. 960—967. — Crisp, F.: On the limits of resolution in the microscope. p. 968—973. — Summary of current researches relating to zoology and botany, microscopy &c. p. 974—1124.

Royal meteorological Society in London. Quarterly Journal. October 1885. Vol. XI. Nr. 55. London. 8°.

— International inventions exhibitions 1885. Climatological Observations and their relation to health, with a list of new instruments introduced since 1862. Prepared by direction of the council of the Society. London. 8°.

— The meteorological Record. Monthly results of observations made at the stations of the Society, with remarks on the weather for the quarter ending June 30th. 1885. Vol. V. Nr. 18. London. 8°.

Botanical Society in Edinburgh. Transactions and Proceedings. Vol. XV. Pt. 2. Edinburgh 1885. 8°.

Société de Physique et d'Histoire naturelle de Genève. Mémoires. Tom. XXIX. Pt. 1. Genève 1884—85. 4°. — Meyer, W.: Le système de Saturne. 192 p. — Marignac, C.: Recherches sur la proportion de matière organique contenue dans l'eau du Rhône à la sortie du lac Leman, et sur ses variations. 49 p. — Fol, H. et Dunant, P. L.: Recherches sur le nombre des germes vivants que renferment quelques eaux de Genève et des environs, faites au printemps de l'année 1884. 19 p. — Loriol, P. de: Catalogue raisonnée des *Echinodermes* recueillis par M. de Robillard à l'île Maurice. II. *Stellerides*. 84 p.

Allgemeine schweizerische Gesellschaft für die gesammten Naturwissenschaften in Bern. Neue Denkschriften. Bd. XXIX. Abth. 2. Basel 1885. 4°. — Forel, F. A.: La faune profonde des lacs Suisses. VIII + 234 p. — Du Plessis-Gouret, G.: Essai sur la faune profonde des lacs de la Suisse. 63 p.

Naturforschende Gesellschaft in Bern. Mittheilungen aus dem Jahre 1885. Hft. II. Bern 1885. 8°. — Matzenberg, E.: Ueber das Vorkommen der vasculären Welle in der Carotiscurve. p. 1—48. — Familiant, V.: Beiträge zur Vergleichung der Hirnfurchen bei den Carnivoren und Primaten. p. 49—81. — Flueter-Schnell, P.: Aus dem Gebiete der Lebensmittelchemie. p. 82—98. — Fellenberg, E. v.: Ueber ein neues Vorkommen von Bergkrystall in der Schweiz. p. 99—110.

Accademia Gioenia di Scienze naturali in Catania. Atti. Ser. 3. Tom. XVIII. Catania 1885. 4°. — Luca, R. de: Ovariotomia per cisti biloculari e senza aderenze. Guarigione rapidissima. p. 1—9. — Mollame, V.: Nuova serie di funzioni sostituibili a quelle di Sturm con vantaggio dei calcoli occorrenti per determinare il numero delle radici reali di un' equazione algebrica. p. 11—28. —

Capparelli, A.: Azione dell' acido iodico in soluzione concentrata sui globuli rossi sanguigni. p. 29—36. — Ricciardi, L.: I tufi vulcanici del Napolitano. p. 37—46. — id.: Sulla pretesa ricombinazione della miscella tonante all' oscuro. p. 47—51. — Mollame, V.: Sul sistema di equazioni costituito da una forma quadratica con n variabili uguagliata al zero e da 1 od n—2 equazioni lineari ed omogenee fra quelle variabili. p. 53—59. — Capparelli, A.: Sulla eccitazione unipolare, simultanea dei nervi e dei muscoli. p. 61—64. — Amato, D.: Esperienze di corso del prof. V. Meyer di Zurigo ed esperienze di corso ed originali del prof. D. Amato. p. 65—74. — Aloi, A.: Dell' influenza dell' elettricità atmosferica sulla vegetazione delle piante. p. 75—82. — id.: Sullo spostamento degli strati acquei d'imbibizione nei diversi terreni. p. 83—87. — id.: Sulla comparsa delle *Termiti* nelle vigne di Catania. p. 89—94. — Gaglio, G. e Mattei, E. di: Sulla trasformazione della fucsina nell' organismo animale. p. 95—99. — Macaluso, D.: Sul Tornado di Catania del giorno 7 Ottobre 1884. p. 101—144. — Grassi, B.: Studi sugli *Artropodi*. Intorno allo sviluppo delle *api* nell' uovo. p. 145—222. — Ricciardi, L.: Sulla composizione chimica della cenere lanciata dall' Etna il 16 Novembre 1884. p. 223—227. — Grassi, B. e Calandruccio, S: Intorno ad una malattia parassitaria (cachessia ittero-verminosa o cachessia acquosa o marciaja). p. 229—234. — Grassi, B.: Intorno ad alcuni *protozoi* parassiti delle Termiti. p. 235—240. — id.: Contribuzione allo studio della nostra fauna. p. 241—252. — Silvestri, O.: Sopra una relazione sul Tornado di Catania del giorno 7 Ottobre 1884 presentata all' Accademia Gioenia il di 23 Novembre 1884 dal Prof. Damiano Macaluso. p. 253—271. — Grimaldi, G. P.: Sulla dilatazione termica dei liquidi a diverse pressioni. p. 273—361. — Ferrari, P.: Sulla etiologia della pityriasis. p. 362—375. — id.: I *Bacilli* dell' ulcera molle. p. 379—384. — Ricciardi, L.: Sulla composizione chimica di alcune rocce eruttive comprese tra il Lago Maggiore e quello d'Orta. p. 387—410.

Società di Letture e Conversazioni scientifiche di Genova. Giornale. Anno IX. 2° Semestre — Dicembre — Fasc. 6. Genova 1885. 8°.

R. Comitato geologico d'Italia in Rom. Bollettino. 1885. Ser. II. Vol. VI. Nr. 9/10. Roma 1885. 8°. — Issel, A.: Note intorno al rilevamento geologico del territorio compreso nei fogli di Cairo Montenotte e Varazze della carta topografica militare. p. 257—285. — Bucca, L.: Le andesiti dell' isola di Lipari; studio micrografico. p. 285—298. — Lotti, B.: Brevi appunti raccolti in occasione del terzo Congresso geologico internationale in Berlino. p. 298—305.

Comisión del Mapa geológico de España in Madrid. Memorias. Adán de Yarza, R.: Descripción fisica y geológica de la provincia de Guipúzgoa. Madrid 1884. 8°.

— Boletin. Tom. XII. Guaderno 1. Madrid 1885. 8°.

Société botanique de France in Paris. Bulletin. Tom. XXXII. (2me Série. — Tom. VII.) 1885. Session extraordinaire à Charleville. Paris 1886. 8°.

Académie des Sciences de Paris. Comptes rendus hebdomadaires des séances. 2me Semestre. 1885. Tom. 101. Nr. 24—26. Paris 1885. 4°. — Nr. 24. Saint-Venant, de: Mouvements des molécules de l'onde dite solitaire, propagée à la surface de l'eau d'un canal. p. 1215—1218. — Friedel, C. et Crafts, J. M.: Sur une méthode d'analyse applicable à des mélanges d'hydrocarbures de la série aromatique. p. 1218—1223. — Gaudry, A.: Sur de nouvelles pièces qui viennent d'être placées dans la galerie de paléontologie du Muséum. p. 1223—1224. — Sylvester: Sur une nouvelle théorie de formes algébriques. p. 1225—1229, 1461—1464. — Hugoniot: Sur la propagation du mouvement dans un fluide indéfini (deuxième partie). p. 1229—1232. — Trépied: Observations de la comète Fabry et de la comète Barnard, faites à l'Observatoire d'Alger, au télescope de 0m,50. p. 1234—1235. — Bigourdan: Observations de la nouvelle comète Barnard, faites à l'Observatoire de Paris (équatorial de la tour de l'Ouest). p. 1236. — Gruey: Sur la construction des grands cercles méridiens doubles. p. 1236—1238. — Halphen: Sur une nouvelle classe d'équations différentielles linéaires intégrables. p. 1238—1240. — Fouret, G.: Sur un nouveau mode de génération des courbes algébriques unicursales. p. 1241—1243. — Lecornu, L.: Sur le mouvement d'un point dans un plan et sur le temps imaginaire. p. 1244—1246. — Saint-Germain, A. de: Sur certaines surfaces du troisième ordre qui ont une infinité d'ombilics. p. 1246—1248. — Deprez, M.: Sur une construction des machines destinées à la transmission électrique du travail. p. 1248—1251. — Sartiaux, A.: Examen des causes qui ont entravé un instant les expériences de transport de la force, entre Creil et Paris. p. 1251—1252. — Becquerel, H.: Relations entre l'absorption de la lumière et l'émission de la phosphorescence dans les composés d'uranium. p. 1252—1256. — Deslandres, H.: Spectre de bandes de l'azote; son origine. p. 1256—1260. — Godard, L.: Sur la diffusion de la chaleur. p. 1260—1262. — Joly, A.: Sur les hydrates de l'acide arsénique. p. 1262—1264. — Müntz, A.: Recherches sur la formation des gisements de nitrate de soude. p. 1265—1267. — Schutzenberger, P.: Nouvelles recherches sur les matières protéiques. p. 1267—1270. — Haller: Préparation de l'éther benzoylcyanacétique et de la cyanacétophénone. p. 1270—1273. — Dehérain, P. P.: Sur l'enrichissement en azote d'un sol maintenu en prairie. p. 1273—1276. — Fol, H.: Sur un microbe dont la présence paraît liée à la virulence rabique. p. 1276—1279. — Lavocat, A.: Construction du maxillaire des *vertébrés*. p. 1279—1281. — Gervais, H. P.: Sur le développement du bassin chez les *Cétacés*. p. 1281—1282. — Cazin, M.: Développement de la couche cornée du gésier du poulet et des glandes qui la sécrètent. p. 1282—1284. — Retterer: Sur le développement des tonsilles chez les *mammifères*. p. 1284—1286. — Laffont: Recherches sur l'anatomie et la physiologie comparée des nerfs trijumeau facial et sympathique céphalique chez les *oiseaux*. p. 1286—1289. — Marion: Sur deux espèces de *Balanoglosses*. p. 1289—1291. — Fischer, P.: Sur le squelette du genre fossile *Scelidotherium*. p. 1291—1293. — Regnard, P.: De l'action de la chlorophylle sur l'acide carbonique, en dehors de la cellule végétale. p. 1293—1295. — Barrois, Ch.: Sur la structure stratigraphique des monts du Menez. p. 1296. — Dieulafait: Étude chimique des matériaux ramenés par les sondages dans les expéditions du Travailleur et du Talisman; présence constante du cuivre et du zinc dans ces dépôts. p. 1297—1300. — Boucheron: Du régime peu azoté dans le diabète. p. 1300. — Landerer, J. J.: Nouveaux documents à l'appui de la théorie sur l'origine cosmique des lueurs crépusculaires. p. 1301. — Nr. 25. Séance publique annuelle, pour la proclamation des résultats des divers concours de l'année 1885. p. 1303—1436. — Nr. 26. Duchartre, P.: Notice sur L. R. Tulasne et sur son oeuvre botanique. p. 1438—1444. — Wolf, C.: Sur l'étoile nouvelle d'Orion. p. 1444—1445. — Saint-Venant, de: Sur le mouvement des molécules de l'onde solitaire. p. 1445—1446. — Vulpian: Recherches sur les fonctions du nerf de Wrisberg. Note complémentaire. p. 1447—1448. — id: Recherches sur la provenance réelle des nerfs sécréteurs de la glande salivaire de nuck et des glandules salivaires labiales du chien. p. 1448—1453. — Trécul, A.: Observations de la structure du système vasculaire dans le genre *Davallia* et en particulier dans le *Davallia repens*. p. 1453—1459. — Chatin, A.: La respiration des végétaux, en dehors des organismes vivants. p. 1459—1460. — Spoerer: Sur la fréquence relative des taches sur les deux hémisphères du soleil. p. 1469. — Gruey: Sur une méthode unique pour déterminer les constantes de l'altazimut et de la lunette méridienne à grand champ. p. 1470—1473. — Rayet, G., Doublet et Flamme: Observations de la comète Barnard, faites à l'Observatoire de Bordeaux. p. 1473—1474. — Rayet, G. et Flamme: Observations

de la comète Fabry, faites à l'Observatoire de Bordeaux. p. 1474 — **Gonnessiat**: Eléments de la comète Fabry. p. 1475. — **Folie, F.**: Sur la diminution séculaire de l'obliquité de l'écliptique. Deuxième note. p. 1475. — **Callandreau, O.**: Energie potentielle de deux ellipsoïdes qui s'attirent. p. 1476—1478. — **Appell**: Sur les fonctions doublement périodiques de troisième espèce. p. 1478—1480. — **Planté, G.**: Sur les effets de la machine rhéostatique de quantité. p. 1480—1483. — **Manceron**: Sur une application du principe de la transmission de la force à distance au moyen de l'électricité. p. 1483—1484. — **Le Chatelier, H.**: Application des lois numériques des équilibres chimiques à la dissociation de l'hydrate de chlorure. p. 1484—1487. — **Ditte, A.**: Action de quelques réducteurs sur l'acide vanadique. p. 1487—1490. — **Moissan, H.**: Sur la préparation et les propriétés physiques du pentafluorure de phosphore. p. 1490—1492. — **Lindet, L.**: Sur les combinaisons du trichlorure d'or avec les tétrachlorures de soufre et de sélénium. p. 1492—1495. — **Forcrand, de**: Recherches thermiques sur l'acide glyoxylique. p. 1495—1498. — **Carette, H.**: Sur l'oxydation de l'acide sébacique. p. 1498—1501. — **Duclaux, E.**: Sur un nouveau moyen de vérifier la pureté des corps volatils. p. 1501—1502. — **Colin, G.**: De l'uniformité du processus morbide développé par les inoculations tuberculeuses. p. 1503—1504. — **Maupas, E.**: Sur le glycogène chez les *Infusoires* ciliés. p. 1504—1506. — **Mairet, A. et Combemale**: Etude physiologique sur l'acétophénone. p. 1506—1507. — **Fabre**: Sur les propriétés dialytiques de la membrane du kyste des *Infusoires*. p. 1507—1509. — **Saint-Joseph, de**: Sur les *Annélides polychètes* des côtes de Dinard. p. 1509—1512. — **Trutat, E.**: Les traces glaciaires dans la grotte de Lombrives (Ariège). p. 1512—1514. — **Vasseur, G. et Carez, L.**: Nouvelle carte géologique de la France à l'échelle de $\frac{1}{500000}$. p. 1514—1515. — **Hildebrandsson, H.**: Principaux résultats des recherches faites en Suède sur les courants supérieurs de l'atmosphère. p. 1515—1518. — **Venukoff**: Sur la limite septentrionale de la mousson sud-ouest de l'océan Indien. p. 1518—1519.

— — 1886. 1er Semestre. Tom. 102. Nr. 1. Paris 1886. 4°. — **Laguerre**: Sur le potentiel de deux ellipsoïdes. p. 17—22. — **Berthelot**: Recherches sur le sulfure d'antimoine. p. 22—27. — **Faye**: Sur le traité de météorologie du Dr. A. Sprung. p. 28—31. — **Sylvester**: Note sur les invariants différentiels. p. 31—34. — **Bussy, L. de**: Détermination du mouvement angulaire que prend un navire sur une houle de vitesse et de grandeur données. p. 35—38. — **Gonnessiat**: Coordonnées rectangulaires et éphéméride de la comète Fabry. p. 39—40. — **Trépied, Ch.**: Sur la nouvelle étoile de la constellation d'Orion. p. 40—41. — **Poincaré, H.**: Sur la transformation des fonctions fuchsiennes et la réduction des intégrales abéliennes. p. 41—44. — **Feret, R.**: Essai d'application du calcul à l'étude des sensations colorées. p. 44—47. — **Klein, D.**: Sur les émétiques de tellure. p. 47—49. — **Bouchardat, G. et Lafont, J.**: Sur la transformation de l'essence de térébenthine en un terpilène actif. p. 50—52. — **Cazeneuve, P.**: Sur l'emploi des oxydes métalliques pour reconnaître dans les vins les colorants dérivés de la houille. p. 52—54. — **Porion et Dehérain**: Culture des betteraves à Wardrecques (Pas-de-Calais), en 1885. p. 54—57. — **Richet, Ch.**: De l'action toxique des sels alcalins. p. 57—60 — **Adamkiewicz, A.**: La circulation dans les cellules ganglionnaires. p. 60—61. — **Sabatier, A.**: Sur la morphologie de l'ovaire chez les *insectes*. p. 61—63. — **Renault, B. et Zeiller, R.**: Sur les troncs de *Fougères* du terrain houiller supérieur. p. 64—66. — **Moureaux, Th.**: Sur la valeur actuelle des éléments magnétiques à l'Observatoire du parc Saint-Maur. p. 66—67.

Académie royale de Médecine de Belgique in Brüssel. Bulletin. Année 1885. 3me Série. Tom. XIX. Nr. 10/11. Bruxelles 1885. 8°. — **Bedoin**: Nouveau pansement antiseptique de campagne. p. 716—736. — **Moreau, C.**: Un cas d'opération d'Estlander: guérison temporaire; récidive. p. 779—793.

Ludwig Ferdinand, königlicher Prinz von Bayern: Zur Anatomie der Zunge. Eine vergleichend-anatomische Studie. Mit 51 doppelten und 2 einfachen Tafeln in lithographischem Farbendruck. München 1884. 4°. [Gesch.]

(Fortsetzung folgt.)

Der dritte internationale Geologen-Congress zu Berlin 1885.

Dr. **Richard Klebs** in Königsberg i. Pr.

(Schluss.)

Von allen Fach-Paläontologen wurde nicht allein die Ausdauer bewundert, mit der Herr Prof. Remelé aus dem Norddeutschen Diluvial eine so überaus reichhaltige Sammlung skandinavischer Versteinerungen zusammengebracht hat, darunter einige, die selbst in dem Stammlande noch nicht aufgefunden worden sind, sondern ganz besonders die feine, saubere Ausarbeitung der vorgeführten Exemplare.

Die Belegstücke der Glacialfauna und der subarktischen Steppenfauna aus dem mitteleuropäischen Diluvium hatte Herr Prof. Dr. Nehring (Berlin) aus seiner Privatsammlung ausgestellt. Der **Glacialfauna** gehörten an: *Myodes torquatus*, gefunden bei Thiede, 9 km von Braunschweig, Neumühle in bayer. Oberfranken, Baltringen in Württemberg, Ojow in Polen, aus der Hohen Tatra und von O.-Ruzsin bei Kaschau in Ungarn; *Myodes lemmus* von denselben Fundorten; *Arvicola nivalis*, fränkische Schweiz, Oberungarn; *Canis lagopus*, Thiede, Westeregeln, fränkische Schweiz. *Cervus tarandus* von Thiede, Westeregeln. *Lagopus mutus* Thiede, fränkische Schweiz, Oberungarn. *Lagopus albus* von denselben Fundorten. **Subarktische Steppenfauna**: *Alactaga jaculus* von Thiede und Westeregeln; *Spermophilus rufescens* von Thiede, Westeregeln, aus der fränkischen Schweiz; *Arctomys bobac* von Westeregeln und Gera; *Arvicola gregalis* von Thiede, Westeregeln und aus der fränkischen Schweiz; *Cricetus phaeus* von O.-Ruzsin; *Lagomys pusillus* von Thiede, Westeregeln, fränkische Schweiz und Oberungarn. Den Schluss dieser interessanten Sammlung bildete ein prachtvoll erhaltener Schädel eines Diluvialpferdes aus dem rheinischen Löss. Derselbe war mit Mammuth, Rhinoceros, Renthier, Ovibos, Murmelthier gefunden und zum Theil von sehr conchylienreichem Kalksinter incrustirt. —

Die prähistorische Zeit war ausser den Bernsteinarbeiten aus der Steinzeit durch die Sammlung von ethnologischen und prähistorischen Gegenständen, Eigenthum der Deutschen anthropologischen Gesellschaft und des Herrn Geheimraths Virchow, vertreten, welche derselbe mit anzuerkennender Bereitwilligkeit ausge-

stellt hatte. Dieselbe enthielt schöne Nephrit-, Achat-, Feuerstein- und Knochenwerkzeuge und Arbeiten aus Gold und Bernstein. —

Herr R. Fuess-Berlin hatte fünf Nummern seiner Mikroskope für mineralogische Zwecke (die letzten drei beschrieben von P. Groth in „Physikalische Krystallographie etc. Engelmann 1885") und zwei Reflexionsgoniometer ausgestellt.

Endlich hatte Herr Professor Dr. Lepsius in Darmstadt ein von ihm angegebenes Quecksilber-Seismometer geliefert.

Die Vormittage vom 30. September bis zum 3. October waren dem Besuche dieser Ausstellung und dem der wissenschaftlichen Institute Berlins überhaupt gewidmet, während die Congresssitzungen von 2—7 Uhr sattfanden, in welcher Zeit sowohl die Berathungen, deren Resultat ich bereits angegeben habe, gepflogen, als auch einzelne wissenschaftliche Vorträge gehalten wurden. Es sprachen: Herr J. S. Newberry-New-York über ganz neu aufgefundene riesenhafte Knochenfische und legte Zeichnungen in natürlicher Grösse vor; Herr Jacquot über eine geologische Karte der Umgegend von Paris; Herr v. Szabó über die neue Karte vom Schemnitz; Herr Rousch über einen 1884 in Norwegen niedergefallenen Meteoriten und über Structur und Streckung von Schiefern und Gneissen; Herr Nötling über seine Reise in Syrien und Palästina; Herr Dupont über seine Methode, den Ursprung der Kalksteine zu bestimmen; Herr Ochsenius über die Bildung der Steinsalzlager; Herr Naumann über den geologischen Bau von Japan; Herr Huyssen über Temperaturbeobachtungen in tiefen Bohrlöchern. Am 3. October fand der feierliche Schluss der Versammlungen des Congresses statt. Es wurde einstimmig beschlossen, dass der „Vierte internationale Geologen-Congress" 1888 zwischen Mitte August und Mitte September in London stattfinden solle, und wurden zu Mitgliedern des Organisationscomités die Herren Blanford, Geikie, Hughes und Topley erwählt. Darauf ergriff Herr Capellini, Präsident des zweiten internationalen Congresses zu Bologna, das Wort:

„Meine Herren! Ich danke Sr. Majestät dem Kaiser Wilhelm für die Gnade, den Congress durch seine Regierung empfangen und in so liebenswürdiger Weise durch seinen Cultusminister eröffnen zu lassen. Der Einfluss Seiner Hohen Protection äusserte sich auf allen Unternehmungen des Congresses, und unser Besuch in Potsdam wird uns noch grössere Beweise seines Wohlwollens geben. Ich danke der Königl. Preussischen Regierung, speciell dem Herrn Minister der öffentlichen Arbeiten, welcher die Organisation des Congresses in Berlin und die herrliche Ausstellung in der geologischen Landesanstalt zu übernehmen die grosse Güte gehabt hat, und der zu dem Besuche des Harzes und des Salzbergwerkes zu Stassfurt die ihm zu Gebote stehenden Mittel uns angedeihen lässt. Ich danke dem Herrn Cultusminister für den gütigen Empfang in Berlin, für die herrliche Eröffnungsrede und für die uns überwiesenen vielen werthvollen Druckschriften. Ich danke dem Präsidenten des deutschen Reichstages, Herrn v. Wedell-Piesdorf, für die uns zur Verfügung gestellten schönen Räumlichkeiten in dem Reichstagsgebäude. Ich danke den Herren Directoren der Museen für ihre Bereitwilligkeit, uns ihre schönen Sammlungen zu eröffnen. Ich danke unserem theueren Ehrenpräsidenten Herrn v. Dechen, dem Organisationscomité, Herrn Professor Dr. Beyrich und dem unermüdlichen Generalsecretär Herrn Geh. Rath Hauchecorne".

Der Präsident des Congresses, Herr Geh. Rath Beyrich, richtete dann nachstehende Worte an den Congress:

„Gestatten Sie mir, mich für die letzten Worte, die ich an Sie richte, der Sprache zu bedienen, in der ich zu denken gewohnt bin. Als eine grosse Zahl der hervorragendsten Geologen des alten und neuen Continents in Paris zu dem ersten internationalen Geologen-Congress versammelt war, hatte in Deutschland der Gedanke, dass Congresse unserer Wissenschaft einen grossen Nutzen gewähren könnten, noch nicht Wurzel gefasst. Deutschland fehlte unter den Ländern, denen die Vicepräsidenten der einzelnen Länder angehörten. Anders war es in dem zweiten Congress zu Bologna. Die ausgezeichneten Arbeiten der in Paris gewählten Commissionen hatten uns gelehrt, dass die wichtigsten und schwierigsten geologischen Probleme zur Sprache kommen würden bei der Erörterung der von Anfang von dem Congresse gestellten Aufgaben. Da glaubten wir denn auch nicht fehlen zu dürfen, um unsere Meinungen mit denen unserer Collegen austauschen zu können. Wie sehr aber waren wir überrascht über Das, was uns in Bologna geboten wurde. Wir sahen, dass die Geologie in Italien bereits eine populäre Wissenschaft geworden war, und wir betrachteten bewundernd Das, was die Geologen Italiens, mit frischer jugendlicher Kraft voranschreitend, vor unseren Augen ausgebreitet hatten. Wie schwer war die Aufgabe, die uns gestellt wurde, als Italien und seine Gäste uns zuriefen „wir wollen das nächste Mal nach Deutschland kommen, damit auch Ihr zeigen könnt, was Ihr zu leisten im Stande seid". Möge es uns denn gelungen sein, Ihnen zu zeigen, dass auch hier Mehr vorhanden ist, als Sie vielleicht erwartet haben. Die hohe Ehre, welche mir zu Theil wurde, indem Sie mir die Würde

des Vorsitzenden dieser grossen Versammlung hervorragender Geologen übertrugen, ist kaum verdient durch das Wenige, was ich in unserer Wissenschaft zu leisten im Stande war. Nehmen Sie meinen wärmsten Dank für das mir erwiesene Wohlwollen und für die Nachsicht, welche Sie meiner Führung gewährt haben!"

Dann ergriff der greise Ehrenpräsident Excellenz von Dechen das Wort, der trotz seiner 85 Jahre mit geistiger Frische den Verhandlungen mehr gefolgt ist, als sie geleitet hat. Mit Rührung dankte er für das liebenswürdige Entgegenkommen des Congresses und sprach seine Freude aus, an so ehrenvolle Stelle berufen zu sein. Ihm stände noch klar die Zeit vor Augen, als der erste wissenschaftliche Congress 1828 in Berlin stattfand, in dem Berlin, das damals noch eine kleine Stadt war, im Vergleiche zur Gegenwart. Aus dem einen unscheinbaren Gebäude der Gewerbeschule in der Klosterstrasse seien zahlreiche Prachtbauten im Dienste der Wissenschaft geworden. „Berlin ist eine neue Stadt geworden in wenigen Jahrzehnten, das, meine Herren Theilnehmer des Congresses, berichten Sie zu Hause und bewahren Sie dem Congress ein langjähriges Andenken".

Auch Herr Geh. Rath Hauchecorne dankte und sprach den Wunsch aus, dass die Freunde und Mitarbeiter des gemeinsamen Werkes auch Freunde bleiben mögen.

Zum Schluss hielt Professor Dr. Lapparent (Frankreich) folgende Rede: Einen grossen Theil des Erfolges des Congresses verdanken wir der Organisation; einen ebenso grossen aber auch der Liebenswürdigkeit, welche wir in Deutschland gefunden haben. Die Geologie ist eine Wissenschaft, welche uns lehrt, bis zu welchem Grade die politischen Grenzen oft künstliche sind; die unmittelbare Arbeit auf dem Congress ist die Hauptsache. Unsere Väter hatten den Spruch: wenn zwei Menschen das Brod brächen, gab es keinen Streit mehr unter ihnen; die Geologen zerbrechen aber die Steine und theilen die Stücke; ihre Einigkeit wird also um so fester sein. Diese Einigkeit, in Paris begründet, in Bologna befestigt, in Berlin geheiligt, kann in London nur noch beglaubigt werden. Ehre also der geologischen Wissenschaft, die in Deutschland Paläste baut, fester als die der Könige, und welche den Mineralien dieselbe Gastfreundschaft gewährt wie den Menschen. Er schloss mit dem traditionellen „Glück auf!"

Geh. Rath Beyrich erklärte hierauf den Congress für beendet.

Es hat wohl kaum ein Congress je stattgefunden, bei welchem eine so grosse Anzahl von Karten und Publicationen an die Mitglieder vertheilt ist, wie bei dem dritten internationalen Geologen-Congress. Es waren sehr zahlreiche Dedicationen vorbereitet, welche theils jedem, theils, wo der Vorrath der grossen Betheiligung wegen nicht reichte, der Mehrzahl der Anwesenden übergeben wurden.

Zur Vertheilung gelangten unter Anderem:

Das älteste deutsche Bergwerksbuch von Dr. H. v. Dechen.

Geognostischer Führer zu der Vulkaareise der Vorder-Eifel von Dr. H. v. Dechen. Kgl. Wirklicher Geheimrath und Ober-Berghauptmann a. D. II. Auflage. Bonn 1886. Max Cohen & Söhne.

Rapports de la Commission pour l'uniformité de la nomenclature. Berlin 1885. A. W. Schade.

Catalogue de l'exposition géologique. Berlin 1885. A. W. Schade.

G. Neumayr, Entwurf für die Herausgabe eines Nomenclator palaeontologicus. Wien. Alfred Hölder.

Notice sur les cartes géologiques générales exposées au troisième congrès international de géologie à Berlin en 1885 par l'Institut royal géologique de Suède. Stockholm 1885.

Gamme des couleurs (provisoire) pour la Carte géologique internationale de l'Europe.

Jahrbuch der Königl. Preuss. geologischen Landesanstalt und Bergakademie in Berlin 1883.

Geologische Karte der Stadt Berlin 1 : 15000 nach den geologischen Specialkarten im Maassstabe 1 : 25000. Herausgegeben von der Kgl. Preuss. geolog. Landesanstalt.

Geologische Uebersichtskarte der Umgegend von Berlin, zwei Blatt, 1 : 100000, nebst geognostisch. Beschreibung der Umgegend von Berlin von G. Berendt und W. Dames, unter Mitwirkung von F. Klokmann.

Geologische Karte der Umgegend von Thale als Excursionskarte für den internationalen Geologen-Congress 1885. Bearbeitet nach den vorhandenen Materialien von K. A. Lossen und W. Dames.

Die geologische Landesuntersuchung des Königreichs Sachsen von deren Director Dr. H. Credner in Leipzig.

Einleitende Bemerkungen über die geologischen Aufnahmen im Grossherzogthum Hessen von R. Lepsius.

Chronologische Uebersicht der geologischen und mineralogischen Litteratur über das Grossherzogthum Hessen. Zusammengestellt von C. Chelius.

Geologische Karte des Mainzer Beckens. Nach den Karten von Grooss, Ludwig, Koch und eigenen Aufnahmen gezeichnet von Dr. Richard Lepsius, 1884.

Uebersicht über die Geologie Mecklenburgs von Prof. Dr. F. E. Geinitz.

J. Hirschwald. Das Mineralogische Museum der Königl. technischen Hochschule Berlin. Ein Beitrag

zur topographischen Mineralogie, sowie ein Leitfaden zum Studium der Sammlungen. Berlin. Friedländer u. Sohn, 1885.

Die Kaiserl. geologische Reichsanstalt in Japan für den dritten internationalen Geologen-Congress zu Berlin 1885 von Tsuuashire Wada. Berlin 1885.

Die Aufgaben uud die Thätigkeit der agronomischen Abtheilung der Kaiserl. Japanesischen geologischen Landesaufnahme von Prof. Dr. Max Fesca.

Les divisions du Système éozoiques de l'Amérique du Nord par T. Sterry Hunt. Liége 1885.

On the relation of the appearance and duration of the various forms of life upon the earth to the breaks in the continuity of the sedimentary strata. By Prof. T. Mc. K. Hughes. (Extracted from the Proceedings of the Cambridge Philosophical Society. Vol. III.)

On some Fossils supposed to have been found in the Pleistocene Gravels of Barnwell, near Cambridge. By T. McKenny Hughes, M. A., F. G. S. (Extracted from the Geological Magazine. Vol. X. 1883.)

On the so-called Spongia paradoxica, S. Woodward, from the Red and White Chalk of Hunstanton. By T. McKenny Hughes, M. A. (From the Quarterly Journal of the Geological Society for May 1884.)

On the Brecciated Bed in the Dimetian at St. Davids. By Thos. McKenny Hughes, M. A. (Extracted from the Geological Magazine. Vol. X. 1883.)

On some tracks of terrestrial and fresh water animals. (From the Quarterly Journal of the Geological Society for February 1884.)

Gr. Stefanescu, Relatiune sumară pe anulŭ 1884.

C. D. Pilidi, Analize himice de D-lŭ Saligny.

P. Poni, Mineralele de la Baden u. Ungarenĭ.

(Alle drei aus Anuarulŭ Biuroului geologicu 1884, Nr. 1. Bucurescĭ, Socecŭ & Teclu. 1885.)

Les alluvions modernes dans la Moyenne Belgique par A. Rutot. (Extrait du Bulletin du Musée royal d'Histoire naturelle de Belgique. Tome 1. 1882.)

The genealogy and the age of the species in the Southern old-tertiary. By Otto Meyer, Ph. D. (From the American Journal of Science. Vol. XXIX. Jnne 1885.)

La Vérité sur la Carte géologique de la Belgique par un Géologue (Delvaux). Bruxelles. Fr. Gobbaerts. 1885.

Sopra uno Scheletro fossile di Myliobates esistente nel Museo Gazzola in Verona. Memoria del Bar. Achille de Zigno. Venezia 1885.

Due nuovi pesci fossili della Famiglia dei Balistini scoperti nel Terreno eoceno del Veronese. Memoria del Barone Achille de Zigno. Napoli 1884.

Dr. Johannes Walther z. Z. in München, Die gesteinsbildenden Kalkalgen des Golfs von Neapel und die Entstehung structurloser Kalke. (Zeitschr. d. Deutschen geologischen Gesellschaft, 1885.)

Justus Roth, Allgemeiue und chemische Geologie, II. Bd., II. Abth. Jüngere Eruptivgesteine. Berlin, Wilh. Hertz, 1885.

Dr. G. Pilar, o. ö. Professor der Mineralogie und Geologie an der Franz-Joseph-Universität zu Agram, Grundzüge der Abyssodynamik, zugleich ein Beitrag zu der durch das Agramer Erdbeben vom 9. November 1880 neu angeregten Erdbebenfrage. Agram 1881.

Dr. Edmund v. Mojsisovics, Ueber die Structur des Sipho bei einigen triadischen Ammoneen. (Sep. Abd. Neues Jahrbuch für Mineralog. Geol. Paläont. 1885. Bd. II.)

A. Rutot, Les Phénomènes de la sédimentation marine étudiés dans leurs rapports avec la stratigraphie régionale. (Extrait du Bulletin du Mussée royal d'Histoire naturelle de Belgique. Tome II. 1883.

W. Dames, Ueber Archaeopteryx. (Palaeontologische Abhandlungen. Herausgegeben von W. Dames und E. Kayser. II. Bd. 3. Heft. Berlin. Georg Reimer. 1884.)

Geologische und paläontologische Uebersicht des nordwestlichen Thian-Schan und des südöstlichen Theiles der Niederung von Turan von G. Romanowski. (Materialien zur Geologie von Turkestan. St. Petersburg, Buchdruckerei der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften. 1880.)

Berlin et ses environs par K. Baedecker. Offert aux membres du congrés géologique international par le comité d'organisation. 1885.

Der Bernsteinschmuck der Steinzeit von der Baggerei bei Schwarzort etc. etc. von Dr. Richard Klebs. Beiträge zur Naturkunde Preussens. 5. Königsberg i. Pr. 1882.

Das Modell eines altgriechischen Kriegsschiffes (Fünfreiheuschiffs) aus der Zeit Alexanders des Grossen. Construirt von Dr. B. Graser für das Königl. Museum zu Berlin. Berlin 1873.

Die Bronzeschwerter des Königl. Museums zu Berlin. Herausgegeben im Auftrage der Generalverwaltung durch A. Bastian und A. Voss. Berlin 1878.

Katalog der Königl. National-Galerie zu Berlin von Dr. Max Jordan. II Theile. Berlin. E. S. Mittler und Sohn. 1885.

Karten, um die Wohnsitze der im Kataloge aufgeführten Stämme zu erläutern. Königl. Museum. Ethnographische Sammlung. Berlin 1872.

Abbildungen ethnologischer Gegenstände aus der melanesischen Sammlung S. M. Schiff „Gazelle". Königl. Museum. Berlin 1877.

Die Sammlungen des Berliner Kunstgewerbe-Museums von A. Pabst. Leipzig. Seemann. 1884.

Das Kunstgewerbe-Museum zu Berlin. Festschrift. 1881.

Zum Schluss sei noch kurz erwähnt, dass sich an den Congress verschiedene wissenschaftliche Excursionen anschlossen. 1) In die Diluviallandschaft von Potsdam. 2) Nach Eberswalde und zu dem Joachimsthal Choriner Geschiebewall. 3) Zu den Gletscherschliffen bei Rüdersdorf. 4) In den Harz. 5) Nach Stassfurth. 6) Nach Leipzig. 7) Nach Taucha. 8) Nach Annaberg und Ober-Mittweida. 9) Nach dem Eruptivstock von Wiesenthal. 10) Nach Dresden. 11) In die sächsische Schweiz. 12) In das Lössgebiet Dresdens. 13) In den Plauenschen Grund.

Ueber Entwickelung und Stand der n-dimensionalen Geometrie, mit besonderer Berücksichtigung der vierdimensionalen.

Von Dr. **Victor Schlegel**, M. A. N. in Waren.

(Fortsetzung.)

Während die bisher erwähnten Arbeiten grösstentheils die Erweiterung elementar-geometrischer und metrischer Beziehungen zum Gegenstande haben, ist auch das Gebiet der projectivischen Geometrie von den durch die neuen Anschauungsweisen bedingten Fortschritten nicht unberührt geblieben. Schon im Jahre 1872 war Darboux[54]) durch seine Untersuchungen über partielle Differentialgleichungen zur Bestimmung der Berührungstransformationen eines n-dimensionalen Raumes gelangt. Gleichwohl verzichtete er bei späteren Untersuchungen auf die Benutzung einer von ihm gefundenen Projection aus dem vierdimensionalen Raume wegen ihrer praktischen Unausführbarkeit[55]). Anknüpfend an ähnliche Arbeiten von Lie stellte um dieselbe Zeit Klein[56]) den Zusammenhang fest zwischen der Liniengeometrie und der metrischen Geometrie des vierdimensionalen Raumes nebst Erweiterung dieser Beziehungen auf das n-dimensionale Gebiet. Neuerdings hat Segre[57]) eine ausführliche Darlegung der Eigenschaften der Oberflächen vierter Ordnung mit Doppelkegelschnitt gegeben, indem er eine solche Fläche auffasst als Centralprojection des Schnittes, welcher durch zwei quadratische dreidimensionale Gebilde (entsprechend den Kegelschnitten und Flächen zweiter Ordnung) im vierdimensionalen Raume entsteht, auf den Euklidischen Raum. Einen noch weit allgemeineren Standpunkt nimmt F. Meyers[58]) Werk über Apolarität und rationale Curven ein, welches, indem es der genannten Theorie die Mittel der modernen Algebra dienstbar macht, nicht nur nach verschiedenen Seiten hin Verallgemeinerungen auf das n-dimensionale Gebiet vornimmt, sondern geradezu als Voruntersuchung zu einer allgemeinen Theorie der linearen Räume geschrieben ist.

Von besonderer Anziehungskraft hat sich endlich ein Problem erwiesen, dessen Lösung bei oberflächlicher Betrachtung der synthetischen Behandlung Mangels der Anschaulichkeit ebenso zu spotten scheint, wie der analytischen vermöge seiner besonderen Natur. Es ist dies die Auffindung derjenigen regelmässigen Gebilde des ebenen vierdimensionalen Raumes, welche den regelmässigen Polygonen der Ebene und den regelmässigen Polyedern des gewöhnlichen Raumes entsprechen. Angesichts der Unregelmässigkeit, welche darin liegt, dass in der Ebene unendlich viele, im Raume dagegen nur fünf solcher Gebilde existiren, musste man namentlich auch auf die Zahl und Begrenzung dieser Gebilde im vierdimensionalen Gebiete gespannt sein. Es sei noch daran erinnert, dass ein solches Gebilde von regelmässigen Polyedern vollständig begrenzt sein muss, und zwar so, dass in jeder Ecke und ebenso in jeder Kante gleich viele solcher Körper zusammenstossen. Mit diesem Probleme haben sich nun, meines Wissens, nicht weniger als acht Mathematiker beschäftigt und dasselbe unabhängig von einander, nahezu gleichzeitig, mehr oder minder vollständig gelöst, wobei auch die Frage nach der Existenz analoger Gebilde in den höheren Mannichfaltigkeiten erledigt worden ist. Sehen wir ab von einem fehlgeschlagenen Versuche Emsmanns[59]), das dem gleichseitigen Dreieck und dem regelmässigen Tetraeder entsprechende vierdimensionale Gebilde zu finden, so ist zunächst Hoppes schon oben citirte Abhandlung von 1879[46]) zu erwähnen, in welcher nicht nur dieses Gebilde, sondern auch die ganze Reihe der entsprechenden in höheren Gebieten definirt, und eine Volumenbestimmung dieser Gebilde gegeben wird. Dieser ersten Reihe fügte Scheffler[41]) noch eine zweite mit Quadrat und Würfel beginnende hinzu, und zeigte, indem er die Bedingung gleich langer Kanten fallen liess, dass die Aufgabe, ein solches „rechteckiges“ n-dimensionales Gebilde aus den gegebenen Gesammtinhalten seiner verschiedenen Begrenzungen zu construiren, sich decke mit der Bestimmung der Wurzeln einer Gleichung n^{ten} Grades durch ihre Coefficienten. Beide Reihen regelmässiger Gebilde fand auch Rudel[60]), der gleichzeitig elf Bildungsweisen regelmässiger Gebilde des vierdimensionalen Raumes angab und fünf derselben als unbrauchbar aussonderte, ohne jedoch von den sechs übrigen diejenigen vier weiter zu verfolgen, welche

auf die den beiden ersten Reihen nicht angehörigen Gebilde führen. In der That lassen uns die einfachen Analogie-Schlüsse und Constructionen, welche zu jenen Reihen führen, bei den vier anderen Gebilden im Stich, und es bleibt nur übrig, dieselben dadurch zu finden, dass man ihre dreidimensionalen Projectionen construirt. Diese Projectionen präsentiren sich als Körper, die aus Polyedern zusammengesetzt sind, in ähnlicher Weise, wie die ebenen Netze der regelmässigen Körper als Figuren, die aus einer Anzahl von Polygonen bestehen. Die Bildung jener Projectionskörper kann nun auf zwei Arten erfolgen, nämlich entweder von innen nach aussen durch Zusammensetzung, oder von aussen nach innen durch Zerlegung eines gegebenen Polyeders. Im ersteren Falle wird das Bildungsverfahren und die Begrenzung des Projectionskörpers wieder durch den Umstand beeinflusst, dass das anfängliche Zusammenlegen der Körper entweder um einen Punkt oder um einen Centralkörper herum erfolgen kann. Mittelst der ersteren der genannten Hauptmethoden gelangten Stringham [61]) und Hoppe [62]) zu einer vollständigen Lösung des Problems, und zwar in mehreren Fällen mit der eben erwähnten Verschiedenheit im Zusammensetzungsverfahren; die zweite ist von mir mit demselben Erfolge angewendet worden [63]). Nach den übereinstimmenden Resultaten dieser Untersuchungen giebt es nun im vierdimensionalen Raume sechs regelmässige Gebilde, welche der Reihe nach begrenzt werden von 5, 16, 600 Tetraedern, 8 Hexaedern, 24 Oktaedern und 120 Dodekaedern.*) Stringham stellte auch fest, dass die drei, resp. mit 1) Dreieck, Tetraeder, Fünfzell (von 5 Tetraedern begrenzt), 2) Viereck, Hexaeder, Achtzell (von 8 Hexaedern begrenzt), 3) Viereck, Oktaeder, Sechzehnzell (von 16 Tetraedern begrenzt) beginnenden Reihen sich in alle höheren Dimensionen fortsetzen, während in Räumen mit mehr als vier Dimensionen andere regelmässige Gebilde überhaupt nicht existiren. Die sonstigen mit diesem Gegenstande zusammenhängenden Arbeiten von Hoppe sind bereits oben citirt worden. Hinsichtlich meiner eigenen Untersuchungen sei noch gestattet zu bemerken, dass ich durch Verzichtleistung auf die Regelmässigkeit der begrenzenden Figuren und Körper eine grössere Allgemeinheit der Gebilde erreiche, wie sie in einzelnen Fällen auch schon in früheren Arbeiten hervortritt, und dass sich an diese Gebilde eine Menge topologischer und anderer, mit der Krümmungs- und der Maasstheorie zusammenhängender Untersuchungen anschliessen. Zu den oben mitgetheilten Resultaten hinsichtlich der Anzahl und Begrenzung der regelmässigen vierdimensionalen Gebilde ist auch Forchhammer [64]) gelangt. Doch konnte ich aus dem mir allein zu Gebote stehenden Referate über seine Arbeit nicht ersehen, in welchem Verhältniss dieselbe zu den vorgenannten steht. Endlich hat in neuerer Zeit Puchta [65]) dasselbe Problem auf dem Wege der gewöhnlichen analytischen Geometrie, und zwar in dem Umfange der Stringhamschen Resultate, gelöst.

Nachdem uns so die Kenntniss der wichtigsten Grundgebilde mehrdimensionaler Räume erschlossen, ist es möglich geworden, an diesen Gebilden analoge Eigenschaften aufzusuchen, wie wir sie an den entsprechenden Grundgebilden der Ebene und des Raumes kennen. Solche Arbeiten befinden sich bereits unter den oben genannten. Noch sei bei dieser Gelegenheit die neuerdings von Schapira [66]) gemachte Bemerkung erwähnt, dass die bei der Abelschen Multiplication unendlicher Reihen auftretenden höheren figurirten Zahlen in Körpern von höherer Dimensionenzahl ihre geometrische Darstellung finden.

Es sind übrigens solche mehrdimensionale Untersuchungen nicht nur ihrer unmittelbaren Resultate wegen wichtig, sondern auch wegen der neuen Probleme, die sie anderen Zweigen der Mathematik stellen, und wegen der neuen Gesichtspunkte, die sie für die ebene und räumliche Geometrie eröffnen. Differentialrechnung, Mechanik, descriptive und abzählende Geometrie haben durch sie neue Aufgaben erhalten, durch sie wurde Lie [67]) zu einer neuen Integrationsmethode geführt; und ebenso, wie manche Gegenstände der ebenen Geometrie, wie z. B. die Kegelschnitte, am einfachsten und natürlichsten aus räumlichen Betrachtungen fliessen, hat sich in demselben Sinne die vierdimensionale Geometrie bereits nützlich erwiesen für die räumliche. Auch die Verfolgung und Verallgemeinerung geometrischer Begriffe und Sätze bis ins n-dimensionale Gebiet wirft neues Licht auf den Zusammenhang zwischen Sätzen der ebenen und der räumlichen Geometrie; endlich aber lassen sich aus Sätzen der n-dimensionalen Geometrie durch Specialisirung geradezu neue Sätze der ebenen und räumlichen ableiten. Als Beispiel diene der von Halphén [38]) gegebene Satz über die Zahl der scheinbaren Doppelpunkte einer Raumcurve m^{ter} Ordnung. Wenn die Forschungen der neueren Zeit immer zahlreichere und engere Beziehungen zwischen Analysis und Geometrie aufgedeckt haben, und wenn in Folge dessen jede dieser beiden Wissenschaften berufen erscheint, auch zur Förderung der anderen mit beizutragen, so muss die n-dimensionale Geometrie als eine wesentliche

* Modelle der zugehörigen dreidimensionalen Projectionskörper (in Draht und Seide ausgeführt) habe ich bereits früher angefertigt und neuerdings publicirt.

Ergänzung der bisherigen Geometrie erscheinen, welche vorher, trotz allen Bemühens, mit der Analysis gleichen Schritt zu halten, und derselben Interpretationsgebiete zu liefern, stets an der Grenze des dreidimensionalen Raumes Halt machen musste. Und wir verstehen, warum gerade in der Gegenwart die Zeit für die Ausbildung dieser neuen Disciplin gekommen und wie mit dieser Ausbildung in der Entwickelung der Mathematik ein wesentlicher Schritt gethan ist zur Annäherung an jenen idealen Zustand, in welchem die Resultate der Analysis und der Geometrie durchgehends nur als verschiedene Erkenntnissformen ein und derselben Wahrheiten erscheinen werden. Fügen wir noch hinzu, dass die Eröffnung eines neuen Forschungsgebietes, wie die mehrdimensionale Geometrie es ist, jederzeit den Nutzen stiftet, dass die Fülle der vorhandenen Arbeitskräfte von der Beschäftigung mit unwesentlichem Detail auf den in der Hauptsache schon abgebauten Forschungsgebieten abgelenkt wird, so dürfte nach alledem die Berechtigung und der Nutzen der mehrdimensionalen Geometrie keinem Zweifel mehr unterliegen.

Unsere Aufgabe, die Entwickelung und den Stand dieser Wissenschaft darzulegen, würde jetzt beendet sein, wenn die Forschungen im Gebiete der n-dimensionalen, speciell der vierdimensionalen Geometrie ausschliesslich den theoretischen, rein mathematischen Charakter bewahrt hätten. Der Verlauf jener Entwickelung nöthigt uns aber, noch näher einzugehen auf die Versuche, durch Postulirung eines reell existirenden vierdimensionalen Gebietes, Erklärungen zu schaffen für unerklärbar scheinende Vorgänge im dreidimensionalen Weltraume. Hat doch derjenige Name, welcher in Deutschland mit dem Begriffe des Vierdimensionalen unlösbar verbunden ist, der Name Friedrich Zöllners, der auf Grund dieser Verbindung eine Popularität erlangt hat, welche glücklicher Weise durch die Hochachtung vor seinen wissenschaftlichen Leistungen aufgewogen wird — hat doch dieser Name in der vorhergehenden Darstellung noch keinen Platz finden können.

Wir pflegen mit dem berechtigten Gefühl der Ueberlegenheit auf die Zeiten zurückzublicken, wo die Anfänge der wissenschaftlichen Astronomie unter astrologischem, und diejenigen der Chemie unter alchymistischem Aberglauben schlummerten. Dass aber in der zweiten Hälfte des neunzehnten Jahrhunderts Ergebnisse der reinen Mathematik willkommenen Stoff für einen neuen dem vorigen gleichartigen Aberglauben, den spiritistischen, hergeben konnten, und dass dieser Aberglaube nicht auf den Bereich der kritiklosen grossen Menge beschränkt blieb, das ist jedenfalls eine befremdliche und nur aus gewissen, zu allen Zeiten und unter allen Culturverhältnissen sich gleichbleibenden Neigungen der menschlichen Seele erklärbare Erscheinung.

Uebrigens lässt der Weg, welcher vom vierdimensionalen Raume der Mathematik bis zu demjenigen des Spiritismus führt, drei Stufen erkennen, und erst auf der letzten wird das Opfer des Intellects gebracht. Diese Stufen genau zu unterscheiden, und die Grenzen, welche von einer Stufe zur anderen überschritten werden, in ihrer vollen Schärfe zu erkennen, ist eine unumgängliche Voraussetzung für eine richtige Beurtheilung des Verhältnisses, in welchem die mannichfachen, berechtigten und unberechtigten Bestrebungen stehen, welche an den Begriff des vierdimensionalen Raumes anknüpfen. Wenn im Folgenden noch der Versuch gemacht werden soll, einen Beitrag zum richtigen Verständniss dieses Verhältnisses zu liefern, so dürfte dieser Versuch um so weniger überflüssig sein, da selbst in den Kreisen der Mathematiker unklare und irrthümliche Ansichten über den Begriff des vierdimensionalen Raumes noch weit verbreitet zu sein scheinen. Besonders oft begegnet man der durch die schiefe Ausdrucksweise „vierte Dimension des Raumes“ verschuldeten Auffassung, als solle dem Weltraume eine vierte Dimension zugeschrieben werden.[68])

(Fortsetzung folgt.)

Dr. E. Suchsland. Die gemeinschaftliche Ursache der elektrischen Meteore und des Hagels. Halle a. S., Verlag von H. W. Schmidt. 1886.

Diese kleine aber inhaltreiche Schrift giebt zunächst eine chronologische Vorführung der bisherigen Erklärungsversuche für Luft- und Gewitterelektricität, gruppirt dieselben sodann 1. in Bezug darauf, ob sie (wie die meisten) beiderlei Elektricität oder nur die Luft- oder nur die Gewitterelektricität ihrem Wesen nach ergründen wollen, 2. in Rücksicht auf die von betreffenden Forschern angenommene letzte Ursache der Elektricitätserregung, worauf eine durchaus sachliche Kritik der einzelnen aufgestellten Theoreme folgt mit klarer Hervorhebung dessen, was von dauerndem Werthe für die Wissenschaft zu betrachten ist, wie z. B. die wichtige Ermannsche Entdeckung, dass sich die atmosphärische Elektricität nur durch Influenzwirkung äussert (niedergelegt in den „Skeptischen Bemerkungen zur atmosphärischen Elektrometrie“, Gilberts Annalen, Bd. XV, vom Jahre 1803).

Ein Blick auf die Zeitfolge der bezüglichen Theorieen, wie ihn die Tafel auf S. 20 f. gewährt,

lehrt recht deutlich, wie nach ganz sporadischen Anläufen dem grossen Problem auf den Grund zu kommen seit Franklins Lehren (1753) und Le Monniers (schon 1752 geführtem) thatsächlichem Nachweis steten spurenweisen Vorhandenseins von Elektricität in der Luft auch ohne Gewitter, plötzlich mit dem Jahre 1873 eine Periode intensivsten Wettkampfes um Lösung des Räthsels beginnt, welche ihren Abschluss noch nicht gefunden hat. Von den 24 hier aufgezählten Theoremen sind 15 in den letztverflossenen 13 Jahren geschaffen worden, 12 davon sogar erst seit 1882.

Der Verfasser selbst reiht nun seiner kritischen Vorarbeit einen neuen eigenen Erklärungsversuch an, dem er zwar nur den Rang einer Hypothese beimisst, der sich aber auf sichere physikalische Grundlagen stützt. Er knüpft scharfsinnig an an das Experiment mit der Voltaschen Säule und dem sogenannten Voltaschen Conglomerat (Verf. experimentirte mit einigen hundert Voltaschen Elementen aus Schrotkörnern und ungefüllten Zündhütchen, zwischen die er Kugeln aus angefeuchtetem Seidenpapier oder kleine Voltasche Bälle aus Blattgold, Stanniol und mit verdünnter Schwefelsäure getränktem Seidenpapier mengte, das Ganze in einen Schleier zusammenbindend und es dem Galvanometer darbietend, wobei sich deutlich zwei Pole herausstellten, die besonders starke Ablenkung verursachten). Seine Deutung läuft schliesslich auf folgende Sätze hinaus:

1. Die Gewitterwolken gleichen Voltaschen Conglomeraten, in denen heterogene Gasmoleküle von Sauerstoff und Stickstoff zwischen minimalen Wassertröpfchen einander dicht benachbart in unendlicher Fülle lagern und, wie aus den Untersuchungen von Grove und Beetz über die elektromotorische Kraft der Gase geschlossen wird, elektromotorisch auf einander wirken; in geringerem Maasse zeigt aus den nämlichen Ursachen auch die ruhige, selbst die wolkenfreie Atmosphäre elektrische Spannung, da sie in ihren Unterschichten nie frei von Wassergas und Wasserdampf ist; in der Gewitterwolke äussert sich je nach ihrer Grösse und der Dichte der in ihr enthaltenen Wasserkügelchen die elektrische Spannung ungleich kräftiger, die letztere nimmt einen statischen Charakter an, die feuchten Schichten wirken als Elektroden, es erfolgen Spannungsausgleiche in Gestalt von Blitzen.

2. Hagelwolken sind Gewitterwolken mit besonders hoher elektrischer Spannung, bei der folglich die in jeder activen Gewitterwolke (nach Clausius' kinetischer Gastheorie) erzeugte Temperaturerniedrigung den höchsten Grad erreicht, das Wolkenwasser in Eismassen umsetzend.

Es ist nicht zu leugnen, dass letztere Deutung die bekannte Eigenthümlichkeit der meist nur schmalen Flurenverwüstung in „Hagelstrichen" gut erklärt, denn nicht in ihrer ganzen Breite wird die Hagelwolke gleich intensiv ihre einzelnen kleinsten Elemente „elektrisch gefesselt" halten, sondern in ihrer Achse am stärksten, an ihren Rändern am schwächsten, so dass die Bildung der Hagelkörner mithin als Funktion der elektrischen Maximalspannung eben auch nur streifenweise erfolgt.

So mag denn diese neue Theorie wohl die Beachtung der Physiker und Meteorologen verdienen, wenn man ihrem Urheber auch nicht zugeben kann, dass allein sie z. B. die sogenannten künstlichen Gewitter zu erklären vermöchte (das auf S. 51 erwähnte, welches 1845 über einem angezündeten Schilfgras-Weiher in Florida ausbrach, ist in seiner Art bei Steppenbränden übrigens öfter beobachtet worden). Palmieris Theorie der Entstehung von Gewitterelektricität durch plötzliche Condensation des Wassergases wäre doch hier ebenso stichhaltig.

Alfred Kirchhoff, M. A. N.

Naturwissenschaftliche Wanderversammlungen.

In München kam am 17. Juni d. J. die deutsche Gesellschaft für Gynäkologie zu ihrem ersten Congress zusammen.

Die American Association for the Advancement of Science wird ihre 35. Versammlung am 18. August d. J. zu Buffalo, N. Y. beginnen. Secretär des Local-Comités ist Dr. Julius Pohlmann; der permanente Secretär Prof. F. W. Putman in Salem, Mass. — Der botanische wie auch der entomologische Club planen Excursionen mit den betreffenden Mitgliedern der Association zu unternehmen, ebenso sind gemeinschaftliche Excursionen bereits in Aussicht genommen.

Der diesjährige Congress des englischen Sanitary Institute wird vom 21. bis 25. September in York unter dem Vorsitze des Prof. de Chaumont stattfinden.

Die Hauptversammlung der Deutschen geologischen Gesellschaft soll vom 27. bis 29. September 1886 in Darmstadt abgehalten werden. Geschäftsführer ist Herr Prof. Dr. Lepsius in Darmstadt. Im Anschlusse an diese Versammlung wird eine Excursion durch das Mainzerbecken vorgeschlagen.

Abgeschlossen den 31. Juli 1886.

Druck von E. Blochmann und Sohn in Dresden.

NUNQUAM  OTIOSUS.

LEOPOLDINA

AMTLICHES ORGAN

DER

KAISERLICHEN LEOPOLDINO-CAROLINISCHEN DEUTSCHEN AKADEMIE DER NATURFORSCHER

HERAUSGEGEBEN UNTER MITWIRKUNG DER SEKTIONSVORSTÄNDE VON DEM PRÄSIDENTEN

Dr. **C. H. Knoblauch.**

Halle a. S. (Jägergasse Nr. 2.) **Heft XXII. — Nr. 15—16.** August 1886.

Amtliche Mittheilungen.

Veränderungen im Personalbestande der Akademie.

Neu aufgenommene Mitglieder:

Nr. 2605. Am 2. August 1886: Herr Dr. **Oswald Kohts**, Professor und Director der medicinischen Klinik in Strassburg. — Fünfter Adjunktenkreis. — Fachsektion (9) für wissenschaftliche Medicin.

Nr. 2606. Am 2. August 1886: Herr Dr. Anton August Julius Karl **Hermann Wilbrand**, Augenarzt in Hamburg. — Zehnter Adjunktenkreis. — Fachsektion (9) für wissenschaftliche Medicin.

Nr. 2607. Am 2. August 1886: Herr Dr. **Josef** Karl Andreas **Oellacher**, Professor der Histologie und Embryologie an der medicinischen Facultät der k. k. Leopold-Franzens-Universität in Innsbruck. — Erster Adjunktenkreis. — Fachsektion (9) für wissenschaftliche Medicin.

Nr. 2608. Am 3. August 1886: Herr Dr. **Martin Wilckens**, Professor der Thierphysiologie und Thierzucht an der k. k. Hochschule für Bodencultur in Wien. — Erster Adjunktenkreis. — Fachsektion (6) für Zoologie und Anatomie.

Nr. 2609. Am 6. August 1886: Herr Dr. **Franz Riegel**, Professor, Director der medicinischen Klinik und des akademischen Krankenhauses der Universität in Giessen. — Sechster Adjunktenkreis. — Fachsektion (9) für wissenschaftliche Medicin.

Nr. 2610. Am 7. August 1886: Herr Dr. **Emil** Woldemar **Rosenberg**, Professor der vergleichenden Anatomie, Entwickelungsgeschichte und Histologie, Director des vergleichend-anatomischen Instituts an der Universität in Dorpat. — Auswärtiges Mitglied. — Fachsektion (6) für Zoologie und Anatomie.

Nr. 2611. Am 9. August 1886: Herr Dr. **Joseph** Edler **von Lenhossék**, königlich ungarischer Rath, Professor der Anatomie an der Universität in Budapest. — Erster Adjunktenkreis. — Fachsektion (6) für Zoologie und Anatomie und (7) für Physiologie.

Nr. 2612. Am 9. August 1886: Herr k. k. wirklicher Hofrath Dr. Karl **Theodor** Ferdinand Michael **von Inama-Sternegg**, Präsident der k. k. statistischen Central-Commission, Honorar-Professor der Staatswissenschaften an der Universität, Professor der Statistik an der k. k. orientalischen Akademie in Wien. — Erster Adjunktenkreis. — Fachsektion (8) für Anthropologie, Ethnologie und Geographie.

Nr. 2613. Am 11. August 1886: Herr Dr. **Richard** Freiherr **von Krafft Ebing**, Professor der Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Vorstand der k. k. psychiatrischen und der Nervenklinik an der Universität in Graz. — Erster Adjunktenkreis. — Fachsektion (9) für wissenschaftliche Medicin.

Nr. 2614. Am 13. August 1886: Herr Dr. **Ernst Fuchs**, Professor der Augenheilkunde und Vorstand der II. Augenklinik an der Universität in Wien. — Erster Adjunktenkreis. — Fachsektion (9) für wissenschaftliche Medicin.

Nr. 2615. Am 17. August 1886: Herr Dr. Ernst **Eduard Wiltheiss**, Privatdocent der Mathematik an der Universität in Halle. — Elfter Adjunktenkreis. — Fachsektion (1) für Mathematik und Astronomie.

Nr. 2616. Am 21. August 1886: Herr Dr. **Justus** Georg **Gaule**, Professor der Physiologie an der Hochschule in Zürich. — Auswärtiges Mitglied. — Fachsektion (7) für Physiologie.

Nr. 2617. Am 26. August 1886: Herr Dr. **Richard Andree**, Director und Theilhaber der geographischen Anstalt von Velhagen und Klasing in Leipzig. — Dreizehnter Adjunktenkreis. — Fachsektion (8) für Anthropologie, Ethnologie und Geographie.

Nr. 2618. Am 28. August 1886: Herr Giacomo Giuseppe **Federico Delpino**, Professor der Botanik an der Universität in Bologna. — Auswärtiges Mitglied. — Fachsektion (5) für Botanik.

Nr. 2619. Am 29. August 1886: Herr Dr. **Franz** Ritter **von Le Monnier**, Ministerial-Vice-Secretär im k. k. Ministerium für Cultus und Unterricht, Generalsecretär der k. k. geographischen Gesellschaft in Wien. — Erster Adjunktenkreis. — Fachsektion (8) für Anthropologie, Ethnologie und Geographie.

Dr. **H. Knoblauch.**

Beiträge zur Kasse der Akademie.

Unter dem 14. August c. hat das königl. preussische Ministerium der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten der Akademie aus Anlass der Revision ihrer Rechnung für 1885 und der dem Präsidenten ertheilten Decharge eine ausserordentliche Unterstützung von 900 Rmk. bewilligt.

				Rmk.	Pf.
August	2.	1886.	Von Hrn. Prof. Dr. O. Kohts in Strassburg Eintrittsgeld u. Ablösung d. Jahresbeiträge	90	—
„	„	„	„ Dr. H. Wilbrand in Hamburg Eintrittsgeld	30	—
„	„	„	„ Prof. Dr. J. Oellacher in Innsbruck Eintrittsgeld u. Ablösung d. Jahresbeiträge	90	—
„	3.	„	„ Prof. Dr. M. Wilckens in Wien Eintrittsgeld u. Ablösung der Jahresbeiträge	90	—
„	6.	„	„ Professor Dr. F. Riegel in Giessen Eintrittsgeld	30	—
„	7.	„	„ Prof. Dr. E. Rosenberg in Dorpat Eintrittsgeld u. Ablösung d. Jahresbeiträge	90	—
„	9.	„	„ Königl. Rath Prof. Dr. J. Edler von Lenhossék in Budapest Eintrittsgeld	30	—
„	„	„	„ Hofrath Professor Dr. Th. von Inama-Sternegg in Wien Eintrittsgeld .	29	97
„	11.	„	„ Professor Dr. R. Freiherr von Krafft Ebing in Graz Eintrittsgeld und Ablösung der Jahresbeiträge	90	21
„	13.	„	„ Professor Dr. E. Fuchs in Wien Eintrittsgeld u. Ablösung der Jahresbeiträge	90	—
„	17.	„	„ Docent Dr. E. Wiltheiss in Halle Eintrittsgeld u. Ablösung d. Jahresbeiträge	90	—
„	„	„	„ Geh. Rath Prof. Dr. H. Settegast in Berlin Jahresbeiträge für 1886 u. 1887	12	—
„	21.	„	„ Prof. Dr. J. Gaule in Zürich Eintrittsgeld und Jahresbeitrag für 1886	36	—
„	22.	„	„ Sanitätsrath Dr. C. Lender in Berlin Jahresbeitrag für 1886 . . .	6	—
„	26.	„	„ Director Dr. R. Andree in Leipzig Eintrittsgeld u. Jahresbeitrag für 1886	36	—
„	29.	„	„ Dr. F. Ritter v. Le Monnier in Wien Eintrittsgeld u. Jahresbeitrag für 1886	35	99
„	31.	„	„ Professor Dr. A. Supan in Gotha Jahresbeitrag für 1886	6	—

Dr. **H. Knoblauch.**

Julius Münter.*)

Von **P. Magnus** in Berlin, M. A. N.

Andreas Heinrich August Julius Münter wurde am 14. November 1815 zu Nordhausen geboren. Sein Vater war daselbst Magistratskanzelist. Zu Nordhausen empfing er seinen ersten Unterricht und besuchte später das Gymnasium zu Mühlhausen, wo er Ostern 1836 sein Abiturientenexamen absolvirte.

Darnach wurde er in die medicinisch-chirurgische Militärakademie zu Berlin aufgenommen, bei der er jedoch nur anderthalb Jahre verblieb. Er vollendete seine medicinischen Studien in Berlin, wo er am 27. Mai 1841 mit einer Dissertation „Quaestiones physiologicae“ als Doctor der Medicin promovirte. Schon während seiner Studienzeit hatte er der botanischen Wissenschaft sein eifriges Interesse zugewandt.

Trotzdem er sich als practischer Arzt und Wundarzt in Berlin niederliess und eine Assistentenstelle für das Fach der Medicin an der Königlichen Bibliothek übernahm, gab er sich dennoch eifrig botanischer Forschung hin, aus der eine Reihe von Mittheilungen allgemeinen botanischen Interesses hervorging, die in der von Mohl und Schlechtendal herausgegebenen Botanischen Zeitung erschienen. So veröffentlichte er dort 1843 „Beobachtungen über das Wachsthum verschiedener Pflanzentheile“, sowie einen „Beitrag zur Lehre vom Wachsthum der Pflanzen.“ 1844 gab er l. c. einen Aufsatz über den gegenwärtigen Stand der Mikrotomie und die Methode der Anfertigung mikroskopischer Präparate nach dem Verfahren des Herrn Dr. Oschatz heraus. 1845 erschien daselbst ein Aufsatz über das Amylum von *Gloriosa superba* L., sowie ein anderer über die Stammoberfläche und den Markzelleninhalt von *Nuphar luteum*, und vor Allem seine schöne Studie „Bemerkungen über besondere Eigenthümlichkeiten in der Vermehrungsweise der Pflanzen durch Knospen“, in der er die merkwürdige Knospenbildung auf den Blättern von *Cardamine pratensis* L., die Knospenbildung auf dem knollenförmig angeschwollenen Endstück einiger *Tropaeolum*-Wurzeln, sowie die Knollen- und Ausläuferbildung von *Sagittaria sagittaefolia* eingehend behandelte.

1845 wurde er dirigirender Arzt an der Charité zu Berlin, was ihn nicht hinderte, seine botanischen Studien mit demselben Eifer fortzusetzen. So erschien 1846 in Berlin eine Broschüre von ihm über die Krankheiten der Kartoffeln. So nahm er lebhaften Antheil an den schönen und wichtigen Beobachtungen des Grafen Leszczyc-Suminski über die Entwickelung der Farrenkräuter, durch die das Archegonium auf dem Prothallium der Farnkräuter, die Befruchtung des Archegoniums (wenn auch in ihren Einzelheiten falsch aufgefasst) und die Entstehung des Embryos im Bauchtheile des befruchteten Archegoniums zuerst nachgewiesen wurden. Münter berichtete darüber in der Sitzung der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin am 21. December 1847.

Am 16. December 1848 habilitirte sich Münter als Privatdocent an der medicinischen Facultät der Universität in Berlin. Doch sollte er dort nicht lange in dieser Stellung wirken, da er bereits im Frühjahre 1849 nach Greifswald als ausserordentlicher Professor der Botanik an der Universität und zugleich als Lehrer der Naturgeschichte an der landwirthschaftlichen Akademie zu Eldena berufen wurde. Nach kurzer Lehrthätigkeit daselbst erhielt er bereits am 9. Juli 1851 die ordentliche Professur für Botanik und Zoologie an der Universität und wurde zum Director des botanischen Gartens und zoologischen Museums zu Greifswald ernannt.

In dieser Stellung wirkte er über drei Jahrzehnte segensreich für die Universität und die Provinz. Der botanische Garten in Greifswald entwickelte sich unter seiner Leitung zu hoher Blüthe. In dem ihm unterstellten zoologischen Museum legte er eine vorzügliche Sammlung der einheimischen Thierwelt an. Er betheiligte sich in hervorragender Weise an allen Bestrebungen und Vereinen, die das Gedeihen der Provinz verfolgten. So war er Vorsitzender des Gartenbauvereins für Neu-Vorpommern und Rügen, der polytechnischen und nautischen Gesellschaft, des Bienenzuchtvereins und des baltischen Centralvereins für Thierzucht und Thierschutz zu Greifswald.

Ausser diesen administrativen und leitenden Thätigkeiten wandte er auch der botanischen Wissenschaft, sowie der Zoologie seinen lebhaften Eifer zu. Namentlich theilte er entsprechend seiner Stellung als Director des botanischen Gartens viele Erfahrungen über Culturen auswärtiger interessanter und nützlicher Pflanzen mit, die häufig von historischen und kritischen Untersuchungen der betreffenden Arten begleitet sind, so z. B.

*) Vergl. Leopoldina XXI. 1885. p. 22. 58. — Aus den „Berichten der Deutschen Botanischen Gesellschaft zu Berlin. Jahrg. 1885. Band III. Heft 2.“

„*Opuntia Rafinesquii* während des Winters 1868/69 im freien Lande cultivirt", „Ueber die Cultur der *Arachis hypogaea* unter 54,5 ° nördl. Breite im botanischen Garten zu Greifswald" (beide in den Mittheilungen des naturwissenschaftlichen Vereins für Neu-Vorpommern und Rügen. 1869), „Ueber den Tuscarora-Rice (*Hydropyrum palustre* L.)" (Zeitschrift des Acclimatisationsvereins zu Berlin. Jahrgang I, 1863), „Ueber *Hyacinthus candicans* Baker" (Monatsschrift des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den Königlich preussischen Staaten. 21. Jahrgang, 1878, pag. 72), „Ueber Hyacinthenhalter" (Monatsschrift des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den Königlich preussischen Staaten. 24. Jahrgang, 1881, pag. 313), „Die Riesenbalsamine (*Impatiens glanduligera* Royle)", ein Bienenfuttergewächs für August und September (Gartenzeitung. 1. Jahrgang, 1882, pag. 331), „Verzeichniss von anbauwürdigen Bienenfuttergewächsen mit Ausschluss der ohnehin im Obst- und Gemüsegarten cultivirten Nahrungspflanzen" (Greifswald 1873) und manche andere gelegentliche Mittheilungen.

Hand in Hand hiermit gingen Studien, die auf die Geschichte und Verwendung wichtiger Nutzpflanzen gerichtet waren, wie „Beitrag zur Rhabarbarologie" (Actes du Congrès International de Botanistes etc., tenu à Amsterdam en 1877), „Ueber Mate und die Matepflanzen Südamerikas" (Mittheilungen des naturwissenschaftlichen Vereins für Neu-Vorpommern und Rügen. XIV. Jahrgang, 1883), die er noch kurz vor seinem Tode 1883 herausgegeben hat. Ausserdem finden sich noch viele hierhin gehörige Bemerkungen von ihm in den Mittheilungen der polytechnischen Gesellschaft zu Greifswald.

Auch den Kryptogamen war sein eifriges Interesse zugewandt. So veröffentlichte er eine Arbeit: „Ueber die Characeen Pommerns im Allgemeinen und *Chara (Lychnothamnos) alopecuroïdes* Del. var. *Wallrothii* Rupr. insbesondere" (Mittheilungen des naturwissenschaftlichen Vereins für Neu-Vorpommern und Rügen. 1869); sodann „Beitrag zur ferneren Begründung der Lehre vom Generationswechsel für die Gruppe der Pilze" (Bulletin du Congrès International de Botanique et d'Horticulture, convoqué à Amsterdam au mois d'avril, 1865). Ueber *Chrysomyxa Abietis* Ung. veröffentlichte er eine Arbeit in „Botanische Untersuchungen herausgegeben von Karsten", pag. 221. Und wenn sich auch nicht alle seine Resultate über die Entwickelung der Pilze bei dem Fortschritte der Wissenschaft bewährt haben, wie das so vielen Forschern auf diesem subtilen Gebiete, namentlich in jener Zeit, ergangen ist, so hat er doch jedenfalls die Wichtigkeit der Kenntniss der Entwickelung der Pilze voll gewürdigt und mit zur Ausbreitung dieser Richtung der Pilzforschung beigetragen.

Neben diesen botanischen Forschungen führte er viele zoologische Studien aus, die besonders auf die Thierwelt der nordischen Meere gerichtet waren. So veröffentlichte er in den verschiedenen Jahrgängen des naturwissenschaftlichen Vereins für Neu-Vorpommern und Rügen Arbeiten über *Balanus improvisus* var. *gyrophorus*, mehrere Arbeiten über die nordischen Walthiere und über den Hering. Auch eine schöne Untersuchung über subfossile Wirbelthierfragmente von theils ausgerotteten, theils ausgestorbenen Thieren Pommerns hat er l. c. 1872 publicirt.

Auch für das Wohl der Stadt Greifswald war er unausgesetzt thätig, und so konnte es nicht fehlen, dass der Verstorbene von allen Seiten die ehrenvollste Anerkennung fand.

Die Stadt Greifswald benannte eine der schönsten Anlagen um Greifswald ihm zu Ehren „Müntergrund" und liess zur dauernden Erinnerung daselbst einen Stein mit diesem Namen aufstellen. Viele wissenschaftliche Vereine ernannten ihn zum Ehrenmitgliede oder correspondirenden Mitgliede*), wie z. B. der Gartenbau-Verein in den Königlich Preussischen Staaten, der Stettiner Gartenbau-Verein, der Erfurter Gartenbau-Verein, die Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin, die botanische Gesellschaft zu Regensburg, die schlesische Gesellschaft für vaterländische Cultur etc.

Die Regierung ehrte seine Verdienste wiederholt durch Verleihung des Rothen Adlerordens vierter Klasse und des Kronenordens dritter Klasse, sowie durch die Ernennung zum Geheimen Regierungsrathe, welcher Ehre er leider nur kurze Zeit sich erfreuen sollte, denn er starb bereits am 2. Februar 1885 zu Greifswald.

*) Mitglied der Kaiserlichen Leopoldinisch-Carolinischen Deutschen Akademie der Naturforscher wurde Münter am 15. October 1844, cogn. Meyen I.

Eingegangene Schriften.

(Vom 15. December 1885 bis 15. Januar 1886. Schluss.)

Musée royal d'Histoire naturelle de Belgique in Brüssel. Bulletin. Tom. IV. Nr. 1. Bruxelles 1885. 8°. — Dubois, A.: Revue des *oiseaux* observés en Belgique. p. 1—24. — Dollo, L.: Première note sur le *Hainosaure*, mosasaurien nouveau de la craie brune phosphatée de Mesvin-Ciply, près Mons. p. 25—26. — Pelseneer, P.: Notice sur un Crustacé de la craie brune des environs de Mons. p. 37—46.

Société impériale des Naturalistes de Moscou. Nouveaux Mémoires. Tom. XV. Livr. 1—3. Moscou 1884—85. 4°. — Livr. 1. Trautschold, H.: Die Reste permischer *Reptilien* des paläontologischen Kabinets der Universität Kasan. p. 5—38. — Livr. 2. Nikitin, S.: Der Jura der Umgegend von Elatma. (Schluss.) p. 41—66. — Livr. 3. Sewertzow, N. A.: Zwei neue oder mangelhaft bekannte russische Jagdfalken. p. 69—83. — id.: Études sur les variations d'âge des *Aquilinés* paléarctiques et leur valeur taxonomique. p. 84—118.

— Bulletin. Année 1884. Nr. 4. Moscou 1885. 8°. — Smirnow: Énumération des espèces des plantes vasculaires du Caucase. p. 181—244. — Lindeman, K.: Ueber *Meromyza saltatrix* Mg. und *Elachiptera cornuta* F. p. 251—255. — Dybowski, W.: Studien über die Zahnplatten der Gattung *Limnaea* Lam. p. 256—262. — Lindeman, K.: Verzeichniss der bei Moskau vorkommenden Borkenkäfer. p. 263—264. — Lindemann, E. v.: Dritter Bericht über den Bestand meines Herbariums. p. 265—312. — Lwoff, W.: Beiträge zur Histologie der Haut der Reptilien. p. 313—333.

Kaiserliche Universität St. Wladimir in Kiew. Uniwersitetskia Iswestia. (Universitäts-Nachrichten.) 1885. God (Jg.) XXV. Nr. 9 u. 10. Kiew 1885. 8°. (Russisch.)

Naturforscher-Verein zu Riga. Korrespondenzblatt. XXVIII. Riga 1885. 8°.

Tromsø Museum. Aarshefter. VIII. Tromsø 1885. 8°.

— Aarsberetning for 1884. Tromsø 1885. 8°.

Musée Teyler in Harlem. Archives. Série II. Vol. II. Pt. 3. Haarlem 1885. 8°. — Lorié, J.: Contributions à la géologie des Pays-Bas. I. Résultats géologiques et paléontologiques des Forages de Puits à Utrecht, Goes et Gorkum. p. 111—240.

— Catalogue de la bibliothèque, dressé par C. Ekama. Livr. 1 & 2. Harlem 1885. 8°.

Kongl. Danske Videnskab. Selskab in Kopenhagen. Skrifter. 6te Række, naturvidenskabelig og mathematisk Afdeling. Bd. III. Nr. 1 u. 3. Kjøbenhavn 1885. 4°. — Nr. 1. Zeuthen, H. G.: Keglesnitslæren i Oldtiden. p. 1—316. — Nr. 3. Rung, G.: Selvregistrerende meteorologiske Instrumenter. p. 347—368.

— Oversigt over det Selskabs Forhandlinger og dets Medlemmers Arbejder i Aaret 1885. Nr. 2. Kjøbenhavn. 8°.

American philosophical Society for the Promotion of useful knowledge in Philadelphia. Proceedings. Vol. XXII. 1885. Pt. III. Nr. 119. Philadelphia 1884. 8°. — Old minutes of the Society, from 1743—1838. p. 1—875.

Report of the Superintendent of the United States Naval Observatory for the year ending June 30, 1885. Washington 1885. 8°.

The American Journal of Science. Editors James D. and Edward S. Dana. 3. Series. Vol. XXX. Nr. 180. New Haven 1885. 8°. — Newton, H. A.: On the effect of the earth's velocity produced by small bodies passing near the earth. p. 409—417. — Winchell, A.: Sources of trend and crustal surplusage in mountain structures. p. 417—421. — Meyer, O.: The genealogy and the age of the species in the southern old-tertiary. p. 421—435. — Hazen, H. A.: The condensing hygrometer and the psychrometer. p. 435—451. — Bostwick, A. E.: A new form of absorption cell. p. 452. — Darton, N. H.: Preliminary notice of fossils in the Hudson river Slates of the southern part of Orange co. N. Y., and elsewhere. p. 452—454. — Frazer, P.: Report of the American Committee-delegates to the Berlin International Geological Congress, held Sept. 28th to Oct. 3d, 1885. p. 454—575. — Sherman, O. T.: Bright lines in stellar spectra. p. 475—477. — Langley, S. P.: Note on the optical properties of rock-salt. p. 477—481. — Scientific intelligence. p. 481—496.

— — 3. Series. Vol. XXXI. Nr. 181. New Haven 1886. 8°. — Langley, S. P.: Observations on invisible heat-spectra and the recognition of hitherto unmeasured wave-lengths, made at the Allegheny Observatory. p. 1—12. — Gray, A.: Botanical necrology of 1885. p. 12—22. — Nipher, F. E.: The isodynamic surfaces of the compound pendulum. p. 22—26. — Williams, G. H.: The peridotites of the „*Cortlandt Series*" on the Hudson river near Peekskill, N. Y. p. 26—41. — Blake, W. P.: Description of a meteorite from Green county, Tennessee. p. 41—46. — Penhallow, D. P.: Tendril movements in *Cucurbita maxima* and *C. Pepo*. p. 46—57. — Scientific intelligence. p. 57—80.

Academia nacional de Ciencias en Córdoba. Actas. Tom. V. Entrega 2. Buenos Aires 1884. 4°. — Holmberg, E. L.: Continuacion de „Viajes al Tandil y á La Tinta". p. 89—136.

Magnetical and meteorological Observatory at Batavia. Observations. Vol. VI. Pt. 1 u. 2. Batavia 1885. 4°.

Asiatic Society of Bengal in Calcutta. Journal. Vol. LIV. Pt. II. Nr. 1 u. 2. 1885. Edited by the natural history Secretary. Calcutta 1885. 8°.

— Proceedings. Edited by the honorary Secretaries. 1885. Nr. 6—8. Calcutta 1885. 8°.

Asiatic Society of Japan in Tokio. Transactions. Vol. XIII. Pt. 2. Yokohama 1885. 8°. — Satow, E. M.: Notes on the intercourse between Japan and Siam in the seventeenth century. p. 139—210. — Eastlake, F. W.: The *Kirin*. p. 211—223. — Preyer, H.: *Lepidoptera* identical Japan and Great Britain. p. 228—235.

Seismological Society of Japan in Tokio. Transactions. Vol. VIII. 1885. Tokio. 8°. — Milne, J.: Seismic experiments. p. 1—82. — Sekiya, K.: Note on Prof. Ewing's duplex pendulum seismometer with records obtained by it. p. 83—85. — Knipping, E.: Notes on the meteorology of Japan. p. 86—89. — Du Bois, F.: The Cecchi seismograph. p. 90—94. — id.: Farther notes on the earthquakes of Ischia. p. 95—99. — Catalogue of earthquakes for Tokio (July 1883—February 1885). p. 100—108.

(Vom 15. Januar bis 15. Februar 1886.)

R. Accademia dei Lincei in Rom. Atti. Anno 282. 1884—85. Rendiconti publicati per cura dei segretari. Vol. I. Roma 1885. 4°.

K. K. Central-Anstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus in Wien. Zeitschrift. Wien 1885. 4°.

Société entomologique de Belgique in Brüssel. Comptes-Rendus des séances. Sér. III. Nr. 42—67. Bruxelles 1884—85. 8⁰.

Meteorological Service, Dominion of Canada in Toronto. Monthly Weather Review. January-December 1885. Toronto. 4⁰.

Weller, Emil: Lexicon Pseudonymorum. Wörterbuch der Pseudonymen aller Zeiten und Völker oder Verzeichniss jener Autoren, die sich falscher Namen bedienten. Zweite durchaus verbesserte und vermehrte Auflage. Regensburg 1886. 8⁰. [gek.]

Ratzel, Friedrich: Völkerkunde. I. Bd.: Die Naturvölker Afrikas. Leipzig 1885. 8⁰. [Gesch.]

Prym, Friedrich: Neue Theorie der ultraelliptischen Functionen. Zweite Ausgabe. Mit nachträglichen Bemerkungen und neuen Tafeln. Berlin 1885. 4⁰. [Gesch.]

Stelzner, Alfred: Beiträge zur Geologie und Paläontologie der Argentiniechen Republik. I. Geologischer Theil. Beiträge zur Geologie der Argentinischen Republik und des angrenzenden, zwischen dem 32. und 33.⁰ S. Br. gelegenen Theiles der Chilenischen Cordillere. Cassel und Berlin 1885. 4⁰. [Gesch.]

Frischauf, Johannes: Grundriss der theoretischen Astronomie und der Geschichte der Planetentheorien. Graz 1871. 8⁰. — Elemente der absoluten Geometrie. Leipzig 1876. 8⁰. — Elemente der Geometrie. Zweite Auflage. Leipzig 1877. 8⁰. — Uebungen zu den Elementen der Geometrie. Graz 1876. 8⁰. — Die Sannthaler Alpen. Wien 1877. 8⁰. — Elemente der analytischen Geometrie. Zweite Auflage. Graz 1880. 8⁰. — Lehrbuch der allgemeinen Arithmetik. (Grössenlehre.) Vierte unveränderte Auflage. Graz 1881. 8⁰. [Gesch.]

Kolbe, Hermann: Ausführliches Lehr- und Handbuch der organischen Chemie. Zugleich als dritter, vierter und fünfter Band zu Graham-Otto's Ausführlichem Lehrbuch der Chemie. Zweite umgearbeitete und vermehrte Auflage von Ernst von Meyer. In drei Bänden. Bd. I, II. Abth. 1, 2, 3. Braunschweig 1880—84. 8⁰. — Meyer, E. v. und Bellmann, Th.: Zur Kenntniss der Isatosäure. Sep.-Abz. [Geschenk des Herrn Prof. Dr. Ernst v. Meyer, M. A. N. in Leipzig.]

Schaaffhausen, H.: Verzeichniss kleiner Mittheilungen und grösserer Aufsätze und Abhandlungen zur Physiologie, Anthropologie, Urgeschichte und Archäologie von Professor Dr. H. Schaaffhausen. Sep.-Abz. — Die XVI. allgemeine Versammlung der deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte zu Karlsruhe den 6. bis 9. August 1885. Nach stenographischen Aufzeichnungen redigirt von Johannes Ranke. München 1885. 4⁰. [Geschenk des Herrn Präsidenten der Akademie.]

Küster, Ernst: Fünf Jahre im Augusta-Hospital. Ein Beitrag zur Chirurgie und zur chirurgischen Statistik. Berlin 1877. 8⁰. — Ein chirurgisches Triennium 1876, 1877, 1878. Kassel und Berlin 1882. 8⁰. — Ueber die antiseptische Wundbehandlung. Populär-wissenschaftlicher Vortrag. Berlin 1883. 8⁰. — Zur Behandlung des Brustkrebses. Sep.-Abz. — Ueber Jodoformbehandlung, insbesondere bei Wunden der Bauchhöhle. Sep.-Abz. — Ein Fall von Bruch des Zahnfortsatzes des Epitropheus. Sep.-Abz. — Eine neue Amputationsmethode im Mittelfuss. Sep.-Abz. — Ueber die Anwendung versenkter Nähte, insbesondere bei plastischen Operationen. Sep.-Abz. — Ueber Stillung arterieller Blutungen durch antiseptische Tamponade, im Anschluss an eine Verletzung der Arteria vertebralis. Vortrag. Sep.-Abz. — Vorstellung eines Falles von halbseitiger Gesichtsatrophie. Sep.-Abz. — Zur Behandlung älterer Wirbelbrüche. Sep.-Abz. — Ein Fall von Echinococcus im Knochen. Sep.-Abz. — Ueber die Behandlung bösartiger Geschwülste der Brustdrüse. Vortrag. Sep.-Abz. — Ueber Anus fistulosus congenitus. Vortrag. Sep.-Abz. — Ueber eine besondere Methode der Laparo-Myomotomie. Sep.-Abz. — Zur Kenntniss und Behandlung der Schädelgeschwülste. Vortrag. Sep.-Abz. — Ueber antiseptische Pulververbände. Sep.-Abz. — Ueber die directe arterielle Thierblut-Transfusion. Sep.-Abz. — Zur Resection des Kniegelenks im Kriege. Sep.-Abz. — Ueber Wirbelluxation. Sep.-Abz. — Ein Fall von Fractur mit Luxation des Talus nebst Bemerkungen zur Gelenkresection. Vortrag. Sep.-Abz. — Ueber die Resection des Handgelenks nach Traumen. Vortrag. Sep.-Abz. — Die Operation des Aneurysma Arcus Aortae und der Aorta ascendens. Vortrag. Sep.-Abz. — Zur Behandlung der Carcinome der Wangenschleimhaut und der Seitenwand des Pharynx. Sep.-Abz. — Ueber Harnblasengeschwülste und deren Behandlung. Sep.-Abz. — Demonstration zweier Fälle von multiplen Geschwülsten. Vortrag. Sep.-Abz. [Gesch.]

Jentzsch, Alfred: Beiträge zum Ausbau der Glacialhypothese in ihrer Anwendung auf Norddeutschland. Berlin 1885. 8⁰. — Mittheilung über seine Aufnahmen in Westpreussen innerhalb der Sectionen Rehhof und Mewe. Sep.-Abz. [Gesch.]

Eck, H.: *Trichasteropsis cilicia* Quenst. sp. aus norddeutschem Muschelkalk. Sep.-Abz. [Gesch.]

Fürbringer, M.: Ueber die Nervenkanäle im Humerus der *Amnioten*. Sep.-Abz. — Ueber das Schulter- und Ellbogengelenk bei Vögeln und Reptilien. Sep.-Abz. [Gesch.]

Preudhomme de Borre, A.: Discours prononcé à l'assemblée générale du 26 décembre 1885 de la Société entomologique de Belgique. Sep.-Abz. [Gesch.]

Goldschmiedt, Guido: Untersuchungen über Papaverin. III. Abhandlung. Sep.-Abz. [Gesch.]

Woolls, William: The plants of New South Wales, according to the census of Baron F. von Mueller. With an introductory essay and occasional notes. Sydney 1885. 8⁰. [Geschenk des Herrn Baron F. von Mueller, M. A. N. in Melbourne.]

Liebe, K. Th.: Aus dem Zechsteingebiet Ostthüringens. Berlin 1885. 8⁰. — *Columba oenas*. Die Hohltaube in der Gefangenschaft. Sep.-Abz. [Gesch.]

Kollmann, J.: Ueber Furchung an dem Selachier-Ei. Sep.-Abz. — Die Geschichte des Primitivstreifens bei den Meroblastiern. Sep.-Abz. — Rassenanatomie der europäischen Menschenschädel. Sep.-Abz. — Re-

cension von H. Strasser: „Ueber den Flug der Vögel. Ein Beitrag zur Erkenntniss der mechanischen und biologischen Probleme der activen Lokomotion. Jena 1885." [Gesch.]

Teichmann, Albert: Die Universität Basel in den fünfzig Jahren seit ihrer Reorganisation im Jahre 1835. — Programm zur Rektoratsfeier und zu dem mit ihr verbundenen Jubiläum der freiwilligen akademischen Gesellschaft im Auftrag E. E. Regenz unter Mitwirkung der Anstaltsvorsteher zusammengestellt. Basel 1885. 4°. [Geschenk von Herrn Professor J. Kollmann, M. A. N. in Basel.]

Seydler, A.: Ausdehnung der Lagrange'schen Behandlung des Dreikörper-Problems auf das Vierkörper-Problem. Prag 1885. 4°. [Gesch.]

Barla, J. B.: Liste des *Champignons* nouvellement observés dans le département des Alpes-Maritimes. Bordeaux 1885. 8°. [Gesch.]

Stokvis: Toespraak van Prof. Stokvis bij gelegenheid der uitreiking van de Leeuwenhoek-Medaille aan Prof. Ferd. Cohn. — Antwoord van Prof. Ferd. Cohn op de Toespraak van Prof. Stokvis. (Uitgebracht in de Vergadering van 26 September 1885.) Amsterdam 1885. 8°. [Geschenk von Herrn Prof. Ferd. Cohn, M. A. N. in Breslau.]

Perels, Martin: „Meine Krankheitsgeschichte". Aus dem Tagebuche eines Irren! Separat-Abdruck aus den Vorträgen über Sinnestäuschungen, Dämonomanie, Traum- und Seelenleben. Attentat, Wahnsinn und Selbstmord! 3. Auflage. (Volks-Ausgabe.) Loebau, Wpr. 8°. [Gesch.]

Palaeontographica. Beiträge zur Naturgeschichte der Vorzeit. Herausgeg. von Karl A. v. Zittel. Bd. XXXII. Liefr. 2/3. Stuttgart 1886. 4°. [gek.] — Stürtz, B.: Beitrag zur Kenntniss palaeozoischer Seesterne. p. 75—98. — Kliver, M.: Ueber einige neue Arthropodenreste aus der Saarbrücker und der Wettin-Löbejüner Steinkohlenformation. p. 99—115.

Kaiserliche Admiralität in Berlin. Annalen der Hydrographie und maritimen Meteorologie. Jg. XIV. 1886. Hft. 1. Berlin 1886. 4°. — Weyer, G. D. E.: Die wahrscheinlichste geographische Ortsbestimmung aus beliebig vielen Höhen. p. 1—12. — Paschen: Bemerkungen über einige Plätze an der Ostafrikanischen Küste. p. 13—15. — id.: Reise von Zanzibar über Mozambique nach Kapstadt. p. 15—18. — Ringe, C.: Port Broughton, Wallaroo und Port Melbourne in Australien. p. 18—23. — Forschungen an der Nordküste von Neu-Guinea. (Nach Dr. Finsch.) p. 23—26. — (Marquis:) Tieflothungen zwischen Neu-Caledonien und der Ostküste Australiens. p. 26—28. — Die Gezeitenerscheinungen im Hafen von Vera-Cruz. p. 28—29. — Bebber, J. van: Anleitung zur Aufstellung von Wetterprognosen bei typischen Witterungserscheinungen auf Grundlage der Zeitungs-Wetterkarten, der Isobaren-Telegramme und Wetterkarten überhaupt. p. 29—33. — Reform der Wetterberichte der Deutschen Seewarte. p. 33—35. — Vergleichende Uebersicht der Witterung des Monats Oktober 1885 in Nordamerika und Centraleuropa. p. 35—36.

— Nachrichten für Seefahrer. Jg. XVII. Nr. 2—6. Berlin 1886. 4°.

Landwirthschaftliche Jahrbücher. Herausgeg. von H. Thiel. Bd. XIV. (1885.) Supplement III. Berlin 1885. 8°. — Beiträge zur landwirthschaftlichen Statistik von Preussen für das Jahr 1884 nebst Verhandlungen des königl. Landes-Oekonomie-Kollegiums. Zweiter Theil. Bearbeitet im königl. Preuss. Ministerium für Landwirthschaft, Domänen und Forsten.

— — Bd. XV. (1886.) Hft. 1. Berlin 1886. 8. — Mittheilungen über die Arbeiten der Moorversuchsstation in Bremen. 1. Salfeld: Geographische Beschreibung der Moorversuchsstation in Bremen. II. Theil. p. 1—46. — 2. Fleischer, M.: Die natürlichen Feinde der Rimpau'schen Moordammkultur. p. 47—115. — 3. id.: Materialien zur Düngung und Meliorirung des Moorbodens. II. Versuche über die Wirksamkeit des Seeschlicks auf verschiedenen Bodenarten. p. 117—188. — 4. Brunnemann, C.: Ueber den Einfluss des Trocknens von Niederungsmoorproben auf die Löslichkeit des darin enthaltenen Stickstoffs in Wasser. Vorläufige Mittheilung. p. 189—191. — 5. Fleischer, M.: Düngungsversuche auf Hochmoor-Boden, welcher durch Brennkultur ausgenutzt worden ist. p. 193—216.

Die landwirthschaftlichen Versuchs-Stationen. Herausgeg. von Fr. Nobbe. Bd. XXXII. Hft. 5. Berlin 1886. 8°. — Wieler, A.: Analysen der Jungholzregion von *Pinus silvestris* und *Salix pentandra* nebst einem Beitrage zur Methodik der Pflanzenanalyse. (Schluss.) p. 321—364. — Kellner, O.: Untersuchungen über die Wirkung des Eisenoxyduls auf die Vegetation. p. 365—370. — Hornberger, R.: Ueber den Düngerwerth des Adlerfarns. p. 371—380. — Hungerbühler, J.: Zur Kenntniss der Zusammensetzung nicht ausgereifter Kartoffelknollen. p. 381—388. — Szymanski, F.: Zur Kenntniss des Malzpeptons. p. 389—394. — Verhandlungen der (XXV.) Section für landwirthschaftliches Versuchswesen der 58. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte zu Strassburg 18.—23. September 1885. p. 395—400.

Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin. Sitzungsberichte. Jg. 1885. Berlin 1885. 8°.

Ministerial-Kommission zur Untersuchung der deutschen Meere, in Kiel. Ergebnisse der Beobachtungsstationen an den deutschen Küsten über die physikalischen Eigenschaften der Ostsee und Nordsee und die Fischerei. Jg. 1885. Hft. I—III. Januar—März. Berlin 1886. 8°.

Naturwissenschaftlicher Verein für Sachsen und Thüringen in Halle a. S. Zeitschrift für Naturwissenschaften. Bd. LVIII. (4. Folge. — Bd. IV.) Hft. 5. Halle a. S. 1885. 8°. — Rosenthal, Th.: Ueber die β-Sulfopropionsäure. p. 402—428. — Baumert, G.: Analysen einiger californischer Weine. p. 429—435. — Boettger, O.: Berichtigung der Liste von Reptilien und Amphibien am Paraguay. p. 436—437. — Luedecke, O.: Krystallographische Beobachtungen an organischen Verbindungen. III. Fortsetzung. p. 438—450. — Gerber, A.: Ueber die jährliche Korkproduction im Oberflächenperiderm einiger Bäume. p. 451—488.

Naturhistorischer Verein in Augsburg. 28. Bericht. Veröffentlicht im Jahre 1885. Augsburg 1885. 8°. — Wiedemann, A.: Die in den Gewässern des Regierungsbezirkes von Schwaben und Neuburg vorkommenden Fische. p. 1—68. — id.: Nachträge zu dem Berichte über die im Regierungsbezirke von Schwaben und Neuburg vorkommenden Säugethiere. p. 69—84. — Huber, J. Ch.: Ueber die Verbreitung der *Cestoden* in Schwaben. p. 85—92. — Roger, O.: Kleine paläontologische Mittheilungen. p. 93—118. — Britzelmayr, M.: *Hymenomyceten* aus Südbayern. p. 119—160. — Nachträge zur Flora von Schwaben und Neuburg, insbesondere der Umgegend von Augsburg. p. 161—162. — Vogel, H.: Memminger Almerde. p. 163—166. — id.: Kurze Notiz zur Phänologie des *Maikäfers*. p. 166. — Drossbach, J.: Chemische Analyse der diluvialen Schieferkohle vom Imberger Tobel. p. 167—168. — Hildenbrand, Th. und Vogel, H.: Analyse des Illerwassers. p. 169—172.

Physikalisch-medizinische Societät zu Erlangen. Sitzungsberichte. XVII. Heft. 1. October 1884 bis 1. October 1885. Erlangen 1885. 8°.

Wetterauische Gesellschaft für die gesammte Naturkunde zu Hanau. Bericht über den Zeitraum vom 1. Januar 1883 bis 31. März 1885. Nebst einer biographischen Notiz über Professor Dr. Lucae in Frankfurt (von Friedr. Becker). Beigabe: Verzeichniss der Fauna und Flora des Kreises Rothenburg a. d. F. von Eisenach. (Zweiter Theil.) Hanau 1885. 8°.

Oberlausitzische Gesellschaft der Wissenschaften in Görlitz. Neues Lausitzisches Magazin. Bd. 61. Hft. 2. Görlitz 1885. 8°.

Verein für Erdkunde zu Stettin. Jahresbericht 1883—85. Stettin 1885. 8°.

Astronomische Gesellschaft in Leipzig. Vierteljahrsschrift. Jg. XX. Hft. 4. Leipzig 1885. 8°.

Deutsche botanische Monatsschrift. Herausgeg. von G. Leimbach. Jg. III. Nr. 12. December 1885. Sondershausen. 8°. — Wiesbaur, S.: Bemerkungen zu J. Freyn, Phytographische Notizen, insbesondere aus dem Mittelmeergebiete. p. 178—179. — Töpffer, A.: Gastein und seine Flora. (Fortsetzung.) p. 180—182. — Oertel, G.: Beiträge zur Flora der Rost- und Brandpilze (Uredineen und Ustilagineen) Thüringens. (Fortsetzung.) p. 182—184. — Schulz, A.: Einige nachträgliche Bemerkungen über die biologischen Eigenschaften von *Thymus chamaedrys* Fries und *Th. angustifolius* Pers. p. 184—185. — Lucas, C.: Neue Beiträge zur Moosflora der Provinz Brandenburg. (Schluss.) p. 185—188. — Hallier, E.: Notizen über Carl Bogenhard. (Nach seinen Briefen an Schleiden.) (Schluss.) p. 188—190.

Kaiserliche Akademie der Wissenschaften in Wien. Denkschriften. Mathematisch-naturwissenschaftliche Classe. Bd. 48. Wien 1884. 4°. — Steindachner, F. und Döderlein, L.: Beiträge zur Kenntniss der Fische Japans. (II.) p. 1—40.

Tangl, E.: Zur Morphologie der *Cyanophyceen.* p. 1—14. — Bittner, A.: Beiträge zur Kenntniss tertiärer Brachyuren-Faunen. p. 15—30. — Schram, A.: Ueber die christliche Festrechnung und die in den „Hilfstafeln für Chronologie" mit Kalenderzahl bezeichnete Grösse. p. 31—52. — Grunow, A.: Die *Diatomeen* von Franz-Josefs-Land. p. 53—112. — Heimerl, A.: Monographia Sectionis „*Ptarmica*" Achilleae generis. Die Arten, Unterarten, Varietäten und Hybriden der Section Ptarmica des genus Achillea. p. 113—192. — Tinter, W.: Bestimmung der Polhöhe und des Azimuthes auf der Sternwarte Kremsmünster. p. 193—248. — Zukal, H.: Flechtenstudien. p. 249—292. — Gegenbauer, L.: Zur Theorie der Funktionen C_n^ν (x). p. 293—316. — Mildner, R.: Beitrag zur Ausmittelung des Werthes bestimmter Integrale. p. 317—334. — Redtenbacher, J.: Uebersicht der *Myrmeleoniden*-Larven. p. 335—368. — Drasche, R. Frh. v.: Ueber einige neue und weniger gekannte aussereuropäische einfache *Ascidien.* p. 369—386. — Witlaczil, E.: Der Polymorphismus von *Chaetophorus populi* L. p. 387—394.

— — — Bd 49. Wien 1885. 4°. — Gegenbauer, L.: Arithmetische Theoreme. II. p. 1—36. — id.: Asymptotische Gesetze der Zahlentheorie. p. 37—80. — Rollett, A.: Untersuchungen über den Bau der quergestreiften Muskelfasern. I. Theil. p. 81—132. — Weiss, E.: Entwickelungen zum Lagrangeschen Reversionstheorem, und Anwendung derselben auf die Lösung der Kepplerschen Gleichung. p. 133—170. — Steindachner, F. und Döderlein, L.: Beiträge zur Kenntniss der Fische Japans. (III.) p. 171—212.

Sersawy, V.: Die Integration der partiellen Differentialgleichungen. Grundlinien einer allgemeinen Integrationsmethode. p. 1—104. — Gegenbauer, L.: Arithmetische Theoreme. p. 105—120. — Zuckerkandl, E.: Ueber den Circulations-Apparat in der Nasenschleimhaut. p. 121—152. — Haerdtl, E. Frh. v.: Astronomische Beiträge zur Assyrischen Chronologie. p. 153—196. — Marenzeller, E. v.: Südjapanische Anneliden. II. *Ampharetea, Terebellacea, Sabellacea, Serpullacea.* p. 197—224. — Gegenbauer, L.: Ueber Determinanten höheren Ranges. p. 225—230. — Szajnocha, L.: Zur Kenntniss der mittelcretacischen *Cephalopoden*-Fauna der Insel Elobi an der Westküste Afrikas. p. 231—238. — Mahler, E.: Die centralen Sonnenfinsternisse des XX. Jahrhunderts. p. 239—276. — Igel, B.: Zur Theorie eines simultanen Systems dreier binärer cubischer Formen. p. 277—297.

— Sitzungsberichte. Mathematisch-naturwissenschaftliche Classe. Erste Abtheilung. Bd. 90. Hft. 1—5. Wien 1885. 8°. — Tangl, E: Zur Lehre von der Continuität des Protoplasmas im Pflanzengewebe. p. 1—38. — Karpelles, L.: Ueber Gallmilben (*Phytoptus* Duj.). p. 46—55. — Tausch, L.: Ueber einige Conchylien aus dem Tanganyika-See und deren fossile Verwandte. p. 56—70. — Weiss, A.: Ueber ein eigenthümliches Vorkommen von Kalkoxolatmassen in der Oberhaut der Organe einiger Acanthaceen. p. 79—90. — Id.: Ueber spontane Bewegungen und Formänderungen von pflanzlichen Farbstoffkörpern. p. 91—108. — id.: Ueber einen eigenthümlichen gelösten gelben Farbstoff in der Blüthe einiger Papaver-Arten. Vorläufige Mittheilung. p. 109—110. — Molisch, H.: Ueber die Ablenkung der Wurzeln von ihrer normalen Wachsthumsrichtung durch Gase (Aërotropismus). p. 111—196. — Nalepa, A.: Die Anatomie der *Tyroglyphen.* I. Abtheilung. p. 197—228. — Bayer, F.: Ueber die Extremitäten einer jungen *Hatteria.* p. 237—245. — Ettingshausen, C. Frh. v.: Ueber die fossile Flora der Höttinger Breccie. p. 260—273. — Toula, F.: Geologische Untersuchungen im centralen Balkan und in den angrenzenden Gebieten. Uebersicht über die Reiserouten und die wichtigsten Resultate der Reise. p. 274—308. — Koelbel, C.: Carcinologisches. p. 312—323. — Penecke, K. A.: Das Eocän des Krappfeldes in Kärnten. p. 327—371. — Woldřich, J. N.: Diluviale Arvicolen aus den Stramberger Höhlen in Mähren. p. 387—405. — Toula, F.: Ueber *Amphicyon, Hyaemoschus* und *Rhinoceros (Aceratherium)* von Göriach bei Turnau in Steiermark. p. 406—428.

— — — — Bd. 91. Hft. 1—4. Wien 1884. 8°. — Ettingshausen, C. Frh. v.: Die fossile Flora von Sagor in Krain. III. Theil und Schluss. p. 7—14. — Wettstein, R. v.: Untersuchungen über einen neuen pflanzlichen Parasiten des menschlichen Körpers. p. 33—58. — Bruder, G.: Die Fauna der Juraablagerung von Hohnstein in Sachsen. p. 67—72. — Löw, F.: Beitrag zur Kenntniss der *Coniopterygiden.* p. 73—89. — Stur, D.: Die obertriadische Flora der Lunzer-Schichten und des bituminösen Schiefers von Raibl. p. 93—103. — Zepharovich, V. v.: Die Krystallformen einiger Kampferderivate. III. p. 107—128. — Graber, v.: Ueber die Helligkeits- und Farbenempfindlichkeit einiger Meerthiere. p. 129—150. — Zepharovich, V. v.: Orthoklas als Drusenmineral im Basalt. p. 158—165. — Weiss, A.: Ueber gegliederte Milchsaftgefässe im Fruchtkörper von *Lactarius deliciosus.* p. 166—202. — Imhof, O. E.: Faunistische Studien in achtzehn kleineren und grösseren österreichischen Süsswasserbecken. p. 203—226.

— — — Zweite Abtheilung. Bd. 90. Hft. 1—5. Wien 1884—85. 8°. — Schudel, B.: Ueber den Propylidendipropyläther. p. 7—12. — Natterer, K.: Ueber die Anlagerung von Chlorwasserstoff an $\alpha\gamma$-Dichlorcrotonaldehyd. p. 16—30. — Habermann, S.: Ueber Acetonhydrochinon. p. 38—40. — Zehenter, J.: Ueber die Einwirkung von Phenol und Schwefelsäure auf Hippursäure. I. p. 41—47. — Hammerl, H.: Ueber eine Wickelung des Grammeschen Ringes mit entsprechend geformten Bürsten zur Schwächung der schädlichen Vorgänge in demselben. p. 48—62. — Haltinger, L. und Lieben, Ad.: Untersuchungen über Chelidonsäure. I. p. 66—93. — Lerch, J. U.:

Untersuchung uber Chelidonsäure. p. 94—141. — Kachler, J. und Spitzer, F. V.: Ueber Camphoronsäure. Vorläufige Mittheilung. p. 142—143. — Biermann, O.: Ueber die regelmässigen Körper höherer Dimensionen. p. 144—159. — Waelsch, E.: Ueber ein Schliessungsproblem. p. 160—167. — Puchta, A.: Analytische Bestimmung der regelmässigen convexen Körper in Räumen von beliebiger Dimension. p. 168—185. — Pernter, J. M.: Beitrag zu den Windverhältnissen in höheren Luftschichten. p. 186—200. — Weyr, E.: Ueber Raumcurven fünfter Ordnung vom Geschlechte Eins. I. p. 206—225. — Kohn, G.: Ueber einen Satz von Stephanos. p. 226—230. — Boltzmann, L.: Ueber die Eigenschaften monocyclischer und anderer damit verwandter Systeme. p. 231—245. — Fischer, O. W.: Zur Kenntniss der Dichinolyle. p. 246—254. — id.: Ueber zwei organische Zinnverbindungen. p. 255—260. — Habermann, J.: Ueber einige basische Salze. p. 261—279. — Berger, F.: Ueber die Einwirkung von Acetamid auf Phenylcyanamid. p. 280—300. — Schubert, S.: Ueber das Verhalten des Stärkekorns beim Erhitzen. I. p. 301—316. — Spitz, G.: Ueber einige gemischte Aether des Resorcins. p. 317—319. — Natterer, K.: Zur Kenntniss des Dichloräthers. p. 320—336. — Auer v. Welsbach, C.: Ueber die seltenen Erden. p. 337—351. — Skraup, Z. H. und Fischer, O. W.: Ueber das Methylphenanthrolin. p. 352—359. — Skraup, Z. H.: Eine neue Bildungsweise des Phenanthrolins. p. 360—362. — Benedikt, R. und Julius, P.: Ueber ein neues Resorcinblau. p. 363—364. — Zulkowsky, C. und Lepéz, C.: Zur Bestimmung der Halogene organischer Körper. p. 365—386. — Gegenbauer, L.: Zahlentheoretische Studien. p. 395—459. — Oppolzer, Th. v.: Bahnbestimmung des Planeten Coelestina (237). p. 464—470. — Glaser, E.: Längen- und Breitenbestimmung von San'â, Hauptstadt des Vilayets Jemen. p. 471—474. — Cantor, M.: Ueber den sogenannten Seqt der ägyptischen Mathematiker. p. 475—477. — Fleischl, E. v.: Die doppelte Brechung des Lichtes in Flüssigkeiten. p. 478—494. — Lippmann, E.: Ueber eine Methode zur Darstellung sauerstoffhältiger Verbindungen. I. Einwirkung von Benzoylhyperoxyd auf Amylen. p. 495—502. — Natterer, K.: Ueber die Einwirkung von Zinkäthyl auf $\alpha\gamma$-Dichlorcrotonaldehyd. p. 503—524. — Winckler, A.: Ermittelung von Grenzen für die Werthe bestimmter Integrale. p. 528—533. — Zehden, F.: Methode der directen Rechnung einer wahren Monddistanz aus einer beobachteten. p. 534—538. — Dechant, J.: Ueber den Gang der Lichtstrahlen durch Glasröhren, die mit Flüssigkeit gefüllt sind, und eine darauf sich gründende Methode, den Brechungsexponenten condensirter Gase zu bestimmen. p. 539—550. — Oppolzer, Th. v.: Ueber die Länge des Siriusjahres und der Sothisperiode. p. 557—584. — Hann, J.: Die Temperaturverhältnisse der österreichischen Alpenländer. I. Theil. p. 585—683. — Barth, L. und Schreder, J.: Ueber die aus Hydrochinon in der Natronschmelze entstehenden Körper. p. 684—699. — Fossek, W.: Ueber Oxyphosphinsäuren. I. Abhandlung. p. 700—715. — Czuber, E.: Zur Theorie der geometrischen Wahrscheinlichkeiten. p. 719—742. — Weselsky, P. und Benedikt, R.: Ueber Resorcinfarbstoffe. p. 743—752. — Haerdtl, E. Frh. v.: Bahnbestimmung des Planeten „Adria". III. Theil. p. 756—779. — Weiss, E.: Entwickelungen zum Lagrangeschen Reversionstheorem und Anwendung derselben auf die Lösung der Kepplerschen Gleichung. p. 785—812. — Kraus, L.: Ueber Functionaldeterminanten. p. 813—826. — Exner, C.: Ueber die durch zahlreiche, unregelmässig vertheilte Körperchen hervorgebrachten Beugungserscheinungen. p. 827—879. — Weidel, H. und Hazura, K.: Zur Kenntniss einiger Hydroproducte der Cinchoninsäure. p. 880—892. — Biermann, O.: Ueber die singulären Lösungen eines Systems gewöhnlicher Differentialgleichungen. p. 897—907. — Hočevar, Fr.: Bemerkungen zur Simpsonschen Methode der mechanischen Quadratur. p. 908—922. — Bobek, K.: Ueber Flächen vierter Ordnung mit einem Doppelkegelschnitte. Erste Mittheilung. p. 923—953. Zweite Mittheilung. p. 1168—1185. — Herz, N.: Bahnbestimmung des Planeten (232) Russia. II. p. 954—971. — Weidel, H. und Pick, B.: Studien über Verbindungen aus dem animalischen Theer. V. Collidin. p. 972—982. — Schoute, P. H.: Einige Bemerkungen über das Problem der Glanzpunkte. p. 983—1021. — Gegenbauer, L.: Ueber das quadratische Reciprocitätsgesetz. p. 1026—1035. — Escherich, G. v.: Die Construction der algebraischen Flächen aus der Anzahl sie bestimmender Punkte. p. 1036—1059. — Pelz, C.: Zur wissenschaftlichen Behandlung der orthogonalen Axonometrie. III. Mittheilung. p. 1060—1075. — Adler, G.: Ueber die Energie und den Zwangszustand im elektrostatischen Felde. II. p. 1076—1096. — Eder, J. M.: Ueber das Verhalten der Haloïdverbindungen des Silbers gegen das Sonnenspectrum und die Steigerung der Empfindlichkeit derselben gegen einzelne Theile des Spectrums durch Farbstoffe und andere Substanzen. p. 1097—1143. — Benedikt, R. und Hazura, C.: Ueber das Morin. II. p. 1144—1150. — Fleischl, L. v.: Die Deformation der Lichtwellenfläche im magnetischen Felde. p. 1151—1167.

— — — — Bd. 91. Hft. 1—3. Wien 1885. 8°. — Gegenbauer, L.: Ueber das Legendre-Jacobische Symbol. p. 11—33. — Ebner, V. v.: Ueber den Unterschied krystallinischer und anderer anisotroper Structuren. p. 34—48. — Kalmann, W. und Smolka, A.: Ueber eine neue Methode zur Bestimmung des Mangans in Spiegeleisen, Ferromanganen und den wichtigsten Erzen. p. 49—58. — Czeczetka, G.: Zur Ausführung der Stickstoffbestimmung nach Kjeldahl. p. 63—64. — Maly, R.: Analyse des Andesins von Trifail in Steiermark. p. 65—66. — Emich, F.: Zur Selbstreinigung natürlicher Wässer. p. 67—84. — Haitinger, L.: Ueber die Dehydracetsäure. p. 85—88. — Glaser, E.: Die Sternkunde der südarabischen Kabylen. p. 89—99. — Study, E.: Ueber die Maassbestimmung extensiver Grössen. p. 100—137. — Pick, G.: Zur Lehre von den Modulargleichungen der elliptischen Functionen. p. 138—149. — Maly, R.: Untersuchungen über die Oxydation des Eiweisses mittelst Kaliumpermanganat. p. 157—206. — Janovsky, J. V.: Ueber die Reductionsproducte der Nitroazokörper und über Azonitrolsäuren. p. 207—217. — Exner, K.: Bemerkung über die Lichtgeschwindigkeit im Quarze. p. 218—222. — Simony, O.: Ueber zwei universelle Verallgemeinerungen der algebraischen Grundoperationen. p. 223—328. — Gegenbauer, L.: Ueber den grössten gemeinschaftlichen Divisor. p. 333—343. — Herz, N.: Entwickelung der störenden Kräfte nach Vielfachen der mittleren Anomalien in independenter Form. p. 344—389. — Schreder, J.: Ueber die Constitution der Isuvitinsäure. p. 390—393. — Hann, J.: Die Temperaturverhältnisse der österreichischen Alpenländer. II. Theil. p. 403—452. — Liznar, J.: Ueber den täglichen und jährlichen Gang, sowie über die Störungsperioden der magnetischen Declination zu Wien. p. 454—475. — Bobek, K.: Ueber gewisse eindeutige involutorische Transformationen der Ebene. p. 476—518. — Mertens, F.: Die Gleichung des Strahlencomplexes, welcher aus allen die Kanten des gemeinschaftlichen Poltetraëders zweier Flächen zweiter Ordnung schneidenden Geraden besteht. p. 519—526. — Pitsch, H.: Ueber die Isogyrenfläche der doppeltbrechenden Krystalle. p. 527—552. — Kachler, J. und Spitzer, F. V.: Ueber Camphoronsäure. p. 553—574. — Smolka, A.: Ueber Mannit-Bleinitrat. p. 575—580. — id.: Notiz über das Löwesche Drittelbleinitrat und das Morawskische Pentaplumbotrinitrat. p. 581—583. — Weiss, E.: Notiz über zwei der Binominalreihe verwandte Reihengruppen. p. 587—596. — Gegenbauer, L.: Ueber die Divisoren der ganzen Zahlen. p. 600—621. — Mertens, F.: Ueber eine Formel der Determinantentheorie. p. 622—636. — id.: Ueber einen Kegelschnitt, welcher die Combinanteneigenschaft in Bezug auf ein Kegelschnittbüschel hat. p. 637—639. — Hepperger, J. v.: Ueber die Verschiebung des Vereinigungspunktes der Strahlen beim Durchgange eines Strahlenbüschels monochromatischen Lichtes durch ein Prisma mit gerader Durchsicht. p. 640—666. — Wroblewski, S. v.: Ueber den Gebrauch des siedenden Sauerstoffs, Stickstoffs, Kohlenoxyds, sowie der atmosphärischen Luft als Kältemittel. p. 667—711. — Klemenčič, J.: Experimentaluntersuchung über die Dielektricitätsconstante einiger Gase und Dämpfe. p. 712—759. — Ebner, V. v.: Die Lösungsflächen des Kalkspathes und des Aragonites.

II. Die Aetzfiguren des Kalkspathes. III. Die Lösungsflächen des Aragonites. p. 760—835.

— — — Dritte Abtheilung. Bd 89. Hft. 3—5. Wien 1884. 4⁰. — Singer, J.: Zur Kenntniss der motorischen Functionen des Lendenmarks der Taube. p. 167—185. — List, J. H.: Ueber Becherzellen im Blasenepithel des Frosches. p. 186—211. — Beiträge zur allgemeinen Nerven- und Muskelphysiologie. XVI. Mittheilung. Hering, E.: Ueber Schwankungen des Nervenstromes in Folge unipolarer Reizung beim Tetanisiren. p. 219—237. — Adamkiewicz, A.: Neue Rückenmarkstinctionen. I. Ergebnisse am normalen Gewebe. p. 245—265. — Löwit, M.: Beiträge zur Lehre von der Blutgerinnung. I. Mittheilung. Ueber das coagulative Vermögen der Blutplättchen. p. 270—307. — Lustig, A.: Beiträge zur Kenntniss der Entwickelung der Geschmacksknospen. p. 308—324. — Langer, C.: Ueber den Ursprung der inneren Jugularvene. p. 336—345. — Rollett, A.: Zur Kenntniss des Zuckungsverlaufes quergestreifter Muskeln. p. 346—353.

— — — — Bd. 90. Hft. 1—5. Wien 1885. 8⁰. — Herth, R.: Untersuchungen über die Hemialbumose oder das Propepton. p. 10—71. — Löwit, M.: Beiträge zur Lehre von der Blutgerinnung. II Mittheilung. Ueber die Bedeutung der Blutplättchen. p. 82—132. — Bernheimer, S.: Zur Kenntniss der Nervenfaserschichte der menschlichen Retina. p. 136—141. — Laker, K.: Die ersten Gerinnungserscheinungen des Säugethierblutes unter dem Mikroskope. p. 147—158. — List, J. H.: Das Cloakenepithel von *Scyllium caniculo*. p. 159—170. — Steinach, E.: Studien über den Blutkreislauf der Niere. p. 171—189. — Brücke, E.: Ueber die Wahrnehmung der Geräusche. p. 199—230. — Morpurgo, B.: Ueber die Entwickelung der Arterienwand. p. 231—253. — Adamkiewicz, A.: Die anatomischen Processe der Tabes dorsalis. p. 258—282. — Finger, E.: Beitrag zur Anatomie des männlichen Genitale. p. 294—301. — Malfatti, H.: Ueber die Ausnützung einiger Nahrungsmittel im Darmkanal des Menschen. p. 323—350.

— — — — Bd. 91. Hft. 1—2. Wien 1885. 8⁰. — Emich, F.: Ueber das Verhalten der Gallensäuren zu Leim und Leimpepton. p. 15—22. — Beiträge zur allgemeinen Nerven- und Muskelphysiologie. XVII. Mittheilung. Biedermann, W.: Ueber die elektrische Erregung der Schliessmuskeln von Anodonta. p. 29—96. — Janošik, J.: Histologisch-embryologische Untersuchungen über das Urogenitalsystem. p. 97—199. — Mayer, S.: Ueber die blutleeren Gefässe im Schwanze der Batrachierlarven. p. 204—238.

— — — Register zu den Bänden 86 bis 90. XI. Wien 1885. 8⁰.

Anthropologische Gesellschaft in Wien. Mittheilungen. Bd. XV. (N. F. Bd. V.) Hft. 2. Wien 1885. 4⁰. — Holl, M.: Ueber die in Tirol vorkommenden Schädelformen. (Zweiter Beitrag) p. 41—76.

K. K. Central-Anstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus in Wien. Jahrbücher. Jg. 1884. N. F. Bd. XXI. (Der ganzen Reihe Bd. XXIX.) Wien 1885. 4⁰.

K. K. Zoologisch-botanische Gesellschaft in Wien. Verhandlungen. Jg. 1885. Bd. XXXV.— 2. Halbjahr. Wien 1886. 8⁰. — Bucchich, G.: Gli *ortotteri* di Lesina e Curzola, con alcune notizie biologiche che li risguardano. p. 377—382. — Wettstein, R. v.: *Anthopeziza* novum genus Discomycetum. p. 383—386. — Bruhin, Th. A.: Prodromus florae adventiciae Boreali-Americanae. Vorläufer einer Flora der in Nordamerika eingewanderten freiwachsenden oder im Grossen cultivirten Pflanzen. p. 387—450. — Löw, F.: Ueber neue und schon bekannte *Phytoptocecidien*. p. 451—470. — id.: Beiträge zur Kenntniss der *Helminthocecidien*. p. 471—476. — Voss, W.: Ueber *Boletus strobilaceus* Scopoli und den gleichnamigen Pilz der Autoren. p. 477—482. — Löw, F.: Beiträge zur Naturgeschichte der gallenerzeugenden Cecidomyiden. p. 483—510. — Id.: Bemerkungen über Weyenberghs *Lasioptera Hieronymi*. p. 511—514. — Ganglbauer, L.: Neue und weniger bekannte *Longicornier* des paläarktischen Faunengebietes. p. 515—524. — Pelzeln, A. v. und Kohl, F. F.: Ueber eine Sendung von Säugethieren und Vögeln aus Ceylon. p. 525—528. — Wettstein, R. v.: Vorarbeiten zu einer Pilzflora der Steiermark. p. 529—618. — Kornhuber, A.: Botanische Ausflüge in die Sumpfniederung des „Wasen" (magyar. „Hanság"). p. 619—656. — Halácsy, E. v.: Beiträge zur Brombeerflora Nieder-Oesterreichs. p. 657—668. — Beck, G.: Heinrich Wilhelm Reichardt, eine Lebensskizze. p. 669—670.

Naturwissenschaftlicher Verein für Steiermark in Graz. Jg. 1884. (Der ganzen Reihe Hft. 21.) Graz 1885. 8⁰.

Königl. Ungarische geologische Anstalt in Budapest. Jahresbericht für 1884. Budapest 1885. 8⁰.

— Földtani Közlöny. Kötet XV. Füzet 11/12. Budapest 1885. 8⁰.

— Allgemeine Landes-Ausstellung zu Budapest 1885. Specialkatalog der VIten Gruppe für Bergbau, Hüttenwesen und Geologie. Budapest 1885. 8⁰.

Ungarisches National-Museum in Budapest. Természetrajzi Füzetek. Vol. IX. 1885. Nr. 3/4. Budapest 1885. 8⁰.

Royal Society in London. Report of the meteorological council for the year ending 31st of March 1885. London 1886. 8⁰.

Anthropological Institute of Great Britain and Ireland in London. The Journal. Vol. XV. Nr. 3. February 1886. London 1886. 8⁰. — Guppy, H. B.: On the physical characters of the *Solomon* Islanders. p. 266—283. — Hale, A.: On the *Sakais*. p. 285—301. — L'Heureux, J.: Ethnological notes on the astronomical customs and religious ideas of the *Chokitapia* or *Blackfeet Indians*, Canada. p. 301—304. — Dallas, J.: On the primary divisions and geographical distributions of mankind. p. 304—330. — Bryant, S.: Experiments in testing the character of school children. p. 338—349. — Jacobs, J.: The comparative distribution of jewish ability. p. 351—379. — Anthropological miscellanea. p. 380—388.

Chemical Society in London. Journal. Supplementary number, containing title-pages, contents, and indices. 1885. Vols XLVII and XLVIII. London. 8⁰.

— — Nr. 279. February 1886. London 1886. 8⁰. — Armstrong, H. E. and Miller, A. K.: The decomposition and genesis of hydrocarbons at high temperatures. I. The products of the manufacture of gas from petroleum. p. 74—93. — Dixon, H.: The combustion of carbonic oxide and hydrogen. p. 94—112. — Armstrong, H. E.: The theory of the interaction of carbon monoxide, water and oxygen gases: a note on Mr. H. B. Dixon's paper on the action of carbonic oxide on steam. p. 112—114. — Griffiths, A. B.: On the use of ferrous sulphate in agriculture. p. 114—120.

— A list of the officers and fellows of the Society. London 1886. 8⁰.

Manchester geological Society. Transactions. Vol. XVIII. Pt. 12, 13. Session 1885—86. Manchester 1886. 8⁰.

Académie des Sciences de Paris. Comptes rendus hebdomadaires des séances. 1886. 1er Semestre. Tom. 102. Nr. 2—6. Paris 1886. 4⁰. — Nr. 2. Loewy: Nouvelle méthode pour la détermination des éléments de la réfraction. p. 74—80. — Janssen, J.: Note sur la constitution des taches solaires et sur la photographie envisagée comme instrument de découvertes en astronomie. p. 80—82. — Mascart: Perturbation magnétique

du 9 janvier 1886. p. 83—84. — Berthelot: États multiples du sulfure d'antimoine. p. 84—86. — id.: Sur les actions réciproques et les équilibres entre les acides chlorhydrique, sulfhydrique et les sels d'antimoine. p. 86—90. — Vulpian: De l'hémi-anesthésie alterne comme symptôme de certaines lésions du bulbe rachidien. p. 90—96. — Daubrée: Météorites récemment tombées dans l'Inde les 19 février 1884 et 6 avril 1885. p. 96—97. — Favé: Applications faites dans l'artillerie du transport de la force par l'electricité. p. 97. — Mangin: Sur un dispositif de lentilles à grand diamètre et de court foyer, présentant une très faible aberration. p. 99. — Bigourdan, G.: Observations de la nouvelle comète Brooks, faites à l'Observatoire de Paris (équatorial de la tour de l'Ouest). p. 100—101. — Charlois: Observations de la nouvelle comète Brooks, faites à l'Observatoire de Nice (équatorial de Gautier). p. 101—102. — Tacchini, P.: Résumé des observations solaires faites pendant la seconde moitié de l'année 1885. p. 102—103. — Violle et Vautier: Sur la propagation du son dans un tuyau cylindrique. p. 103—106. — Becquerel, H.: Sur les variations des spectres d'absorption et des spectres d'émission par phosphorescence d'un même corps. p. 106—110. — Joly, A.: Sur les hydrates de l'acide hypophosphorique. p. 110—112. — Engel, R.: Sur la solubilité du sulfate de cuivre en présence du sulfate ammonique. p. 113—115. — André, G.: Sur quelques combinaisons de l'acétamide avec les chlorures métalliques. p. 115—118 — Chautard, B.: Sur l'iodaldéhyde. p. 118—120. — Manpas, E.: Sur les granules amylacés du cytosome des *Grégarines*. p. 120—123. — Bonnier, G. et Mangin, L.: L'action chlorophyllienne dans l'obscurité ultra-violette. p. 123—126. — Chaper: Constatation de l'existence du terrain glaciaire dans l'Afrique équatoriale. p. 126—128. — Blake, J.: Sur l'action physiologique des sels de lithium, de rubidium et de potassium. p. 128—129. — Varenne, E.: Recherches sur la coagulation de l'albumine. p. 129—131. — Feltz, V.: Expériences démonstrant que dans certaines conditions, le virus charbonneux s'atténue dans la terre p. 132—133. — Cadéac et Malet: Sur la transmission de la morve de la mère au foetus. p. 133—135. — Porion et Dehérain: La culture du blé à Wardrecques (Pas-de-Calais) et à Blaringhem (Nord). p. 135—137. — Nr. 3. Phillips, E.: Notice sur M. de Saint-Venant et sur ses travaux. p. 141—147. — Mouchez: Nouveau bain de mercure, atténuant les trépidations du sol. p. 147—148. — id.: Photographies astronomiques de MM. Paul Henry et Prosper Henry présentées. p. 148—152. — Sylvester: Sur les réciprocants purs irréductibles du quatrième ordre. p. 152—153. — Lecoq de Boisbaudran: Sur un spectre électrique particulier aux terres rares du groupe terbique. p. 153—156. — Lucas, F.: Considérations relatives à l'éclairage électrique des phares. p. 156—159. — Wolf, R.: Sur la statistique solaire de l'année 1885. p. 161. — Langley: Sur des longueurs d'onde jusqu'ici non reconnues. p. 162—164. — Vautier, Th.: Sur la vitesse d'écoulement des liquides. p. 165—166. — Le Roux, F. P.: Sur les images secondaires ou de persistance. Deuxième note. p. 166—168. — Ditte, A.: Action du sulfure d'antimoine sur le sulfure de potassium. p. 168—170. — Bouchardat, G. et Lafont, J.: Sur une nouvelle synthèse d'un bornéol inactif. p. 171—173 — Regnard, P.: Action des hautes pressions sur les tissus animaux. p. 173—176. — Laffont, M.: Influence de l'anesthésie par inhalations de protoxyde d'azote pur sur diverses fonctions de l'économie. p. 176—178. — Mairet et Combemale: Recherches sur l'action physiologique et thérapeutique de l'acétophénone. p. 178—181. — Pérez, J.: Sur l'histogénèse des éléments contenus dans les gaines ovigères des *Insectes*. p. 181—183. — Crié, L.: Contribution à l'étude des *Palmiers* éocènes de l'Ouest de la France. p. 184—185. — Bertrand, M. et Kilian, W.: Sur les terrains jurassique et crétacé des provinces de Grenade et de Malaga. p. 186—188. — Nr. 4. Janssen, J.: Présentation d'une héliogravure représentant les expériences aérostatiques de Chalais-Meudon. p. 190. — Bureau, E.: Études sur une plante phanérogame *(Cymodoceites parisiensis)* de l'ordre des *Naiadées*, qui vivait dans les mers de l'epoque éocène. p. 191—193. — Ozanam, Ch.: Sphygmographe différenciel, pour la détermination de la circulation veineuse par influence. p. 193—194. — Boiteau, P.: Suite des résultats obtenus par l'élevage, en tubes, du *Phylloxera* de la vigne. p. 195—196. — Weiss: Sur la comète Fabry. p. 197—198. — Lebeuf: Orbite et éphéméride de la comète Fabry. p. 198—199. — Gaillot: Détermination de l'erreur de la constante de la réfraction astronomique, par les observations méridiennes. p. 200—202, 247—250. — Poincaré, H.: Sur les résidus des intégrales doubles. p. 202—204. — Gonrsat, E.: Sur la théorie des équations linéaires. p. 204—207. — Mercadier, E.: Sur des appareils télémicrophoniques. p. 207—209. — Becquerel, H.: Observations relatives à une note de M. Langley, sur des longueurs d'onde jusqu'ici non reconnues. p. 209—210 — Blondlot, R.: Sur le transport du cuivre à travers une couche gazeuse, et sur la combinaison directe du cuivre et de l'azote. p. 210—212. — Ditte, A.: Sur quelques propriétés du sulfure d'antimoine. p. 212—214. — Engel, R.: Sur un réactif permettant de déceler la fonction acide des acides faibles. p. 214—217. — Ordouneau, Ch.: Sur la composition des eaux-de-vie do vin. p. 217—219. — Lemoine, V.: Sur l'appareil digestif du *Phylloxera*. p. 220—222. — Chatin, J.: Morphologie comparée du labium chez les *Hyménoptères*. p. 222—224. — Koehler, R.: Observations zoologiques et anatomiques sur une nouvelle espèce de *Balanoglossus*. p. 224—227. — Renault, B.: Sur les racines *Calamodendrées*. p. 227—230. — Degagny, Ch.: Sur le tube pollinique, son rôle physiologique. Réaction nouvelle des dépôts improprement appelés bouchons de cellulose. p. 230—231. — Nr. 5. Resal, H.: Sur la vrille et le pieu à vis. p. 233—237. — Fouqué, F. et Lévy, M.: Mesure de la vitesse de propagation des vibrations dans le sol. p. 237—239. — Brioschi: Sur quelques formules hyperelliptiques. p. 239—242 — Oppert, J.: Sur un travail de M. Romieu, intitulé „Essai sur les décans égyptiens". p. 242—246. — Picard, E.: Sur les intégrales de différentielles totales de seconde espèce p. 250—253. — Mannheim, A.: Théorie géométrique de l'hyperboloïde articulé. p. 253—256. — Feret, R.: Vérification expérimentale d'une nouvelle représentation géométrique des sensations colorées. p. 256—259. — Joly, A.: Recherches thermiques sur l'acide hypophosphorique. p. 259—262. — Engel, R.: Indicateurs des diverses énergies des acides polybasiques. p. 262—264. — Jodin, V.: Études sur la chlorophylle. p. 264—267. — Sabatier, A.: Sur la morphologie de l'ovaire chez les *Insectes*. p. 267—269. — Jourdan, E.: Contribution à l'anatomie des *Chlorémiens*. p. 270—272. — Pouchet, G.: Observations à la note récente de M. Koehler sur une nouvelle espèce de *Balanoglossus*. p. 272. — Lacroix, A.: Sur les propriétés optiques de quelques minéraux fibreux et sur quelques espèces critiques. p. 273—274. — Nr. 6. Discours prononcés à l'inauguration du monument élevé à la mémoire de Claude Bernard. p. 277—287. — Mouchoz: Sur la célébration du centenaire de la naissance d'Arago, le 26 février prochain. p. 288—289. — id.: Photographie céleste. p. 289—290. — Loewy: Détermination des éléments de la réfraction. p. 290—297. — Brioschi: Sur quelques formules hyperelliptiques. p. 297—298. — Bureau, Ed.: Sur les premières collections botaniques arrivées du Tonkin au Muséum d'Histoire naturelle. p. 298—301. — Leudet, E.: Les effets au point de vue de la propagation de la tuberculose pulmonaire, de l'admission dans les hôpitaux généraux d'individus atteints de cette maladie. p. 301—304. — Rayet et Courty: Observations de la comète Fabry, faites aux équatoriaux de l'Observatoire de Bordeaux. p. 305—306. — Courty: Observations équatoriales do la comète Barnard, faites à l'Observatoire de Bordeaux. p. 306. — Rayet et Courty: Observations de la comète Brooks, faites à l'équatorial de 14 pouces de l'Observatoire de Bordeaux. p. 307. — Dechovrens, M.: La pluie d'étoiles filantes du 27 novembre 1885 à l'Observatoire de Zi-ka-wei, près Changhai (Chine). p. 307. — Guyou: Sur un nouveau système de projection de la sphère. p. 308—310. — Mannheim, A.: Sur le théorème d'Ivory et sur quelques théorèmes relatifs aux surfaces homofocales du second ordre. p. 310—313. — Autonne: Recherches sur les groupes d'ordre fini, con-

tenus dans le groupe des substitutions linéaires de contact. p. 313—315. — Joly, A.: Sur un procédé de préparation de l'acide orthophosphorique et le titrage des acides phosphorique et arsénique à l'acide de divers indicateurs. p. 316—318. — Bouchardat, G. et Lafont, J.: Sur l'action de l'acide acétique sur l'essence de térébenthine. p. 318—321. — Desplats: Sur une nouvelle méthode directe pour l'étude de la chaleur animale. p. 321—323. — Cotteau, G.: Sur les Echinides éocènes de la famille des *Spatangidées*. p. 323—325. — Renault, B. et Zeiller, R.: Sur quelques *Cycadées* houillères. p. 325—328. — Forel, F. A.: Moraine sous-lacustre de la barre d'Yvoire, au lac Léman. p. 328—331. — Venukoff: Carte géologique du Turkestan russe, dressée par MM. Mouchkétoff et Romanovsky. Six feuilles chromolithographiées. Echelle $\frac{1}{1\,260\,000}$. p. 331. — id.: Sur les rapports qui existent entre les caractères géologiques, topographiques et chimiques du sol et de la végétation qui le couvre, dans la Russie centrale. p. 332—333.

Société botanique de France in Paris. Bulletin. Tom. XXXII. (2me Série. — Tom. VII.) 1885. Revue bibliographique. E. Paris 1886. 8°.

Société royale de Botanique de Belgique in Brüssel. Bulletin. Tom. XXIV. Fasc. 2. Année 1885. Bruxelles 1886. 8°.

Académie royale de Médecine de Belgique in Brüssel. Bulletin. Année 1885. 3me Série. Tom. XIX. Nr. 12/13. Bruxelles 1885. 8°. — Dandois: Tumeur maligne du rein droit; opération; guérison. p. 839—849.

Société géologique de Belgique in Lüttich. Annales. Tom. XII. 1884—85. Liége 1884—85. 8°.

Ecole polytechnique de Delft. Annales. Livr. 3/4. Leide 1885. 4°.

Société Hollandaise des Sciences à Harlem. Archives Néerlandaises des Sciences exactes et naturelles. Tom. XX. Livr. 3. Haarlem 1885. 4°. — Sissingh, R.: Mesures de polarisation elliptique de la lumière. p. 171—238. — Van't Hoff, J. H.: L'équilibre chimique dans les systèmes gazeux ou dissous à l'état dilué p. 239—302.

Kaiserliche Universität St. Wladimir in Kiew. Uniwersitetskia Iswestia. (Universitäts-Nachrichten.) God (Jg.) 1885. Nr. 11. Kiew 1885. 8°. (Russisch.)

R. Comitato geologico d'Italia in Rom. Bollettino. Anno 1885. Ser. 2. Vol. VI. Nr. 11/12. Roma 1885. 8°. — Cortese, E.: Sull' esistenza di un dicco basaltico presso Palmi, in provincia di Reggio Calabria. p. 337—340. — Issel, A.: La Pietra di Finale nella Riviera Ligure; osservazioni geologiche. p. 340—362. — Clerici, E.: Sopra alcune formazioni quaternarie dei dintorni di Roma. p. 362—395.

Botaniske Forening i Kjøbenhavn. Botanisk Tidsskrift. Bd. XV. Hft. 1—3. Kjøbenhavn 1885. 8°.

Geologiska Förening i Stockholm. Förhandlingar. Bd. VII. Hft. 14 und Bd. VIII. Hft. 1. Stockholm 1885—86. 8°.

Entomologiska Förening i Stockholm. Entomologisk Tidskrift. Årg. VI. — 1885. — Hft. 1—4. Stockholm 1885 8°.

American Journal of Science. Editors James D. and Edward S. Dana. 3. Series. Vol. XXXI. Nr. 182. New Haven 1886. 8°. — Newton, H. A.: The story of Biela's comet. p. 81—94. — Carhart, H. S.: Relation between direct and counter electromotive forces represented by an hyperbola. p. 95—100. — Penhallow, D. P.: Tendril movements in *Cucurbita maxima* and *C. Pepo*. p. 100—114. — Becker, G. F.: A theorem of maximum dissipativity. p. 115—120. — id.: A new law of thermochemistry. p. 120—125. — Dwight, W. B.: Recent explorations in the Wappinger valley limestone of Dutchess county, N. Y. Nr. 5. p. 125—133. — Stone, G. H.: Wind action in Maine. p. 133—138. — Williams, S. G.: The westward extension of rocks of lower Helderberg age in New York. p. 139—145. — Kunz, G. F.: Meteoric iron from Jenny's Creek, Wayne county, West Virginia. p. 145—148. — Scientific intelligence. p. 148—160.

United States Naval Observatory in Washington. Astronomical and meteorological observations made during the year 1881. Washington 1885. 4°.

Washburn Observatory of the University of Wisconsin in Madison. Publications. Vol. III. Madison. W. 1885. 8°.

Boston Society of Natural History. Memoirs. Vol. III. Nr. 11. Boston 1885. 4°. — Scudder, S H.: Palaeodictyoptera: or the affinities and classification of paleozoic *Hexapoda*. Winged insects from a paleontological point of view. p. 319—358.

— Proceedings. Vol. XXII. Pt. 4 und Vol. XXIII. Pt. 1. Boston 1884—85. 8°.

Johns Hopkins University in Baltimore. American Journal of Mathematics. Vol. VII. Nr. 4. Baltimore 1885. 4°.

Cincinnati Society of Natural History. The Journal. Vol. VIII. Nr. 4. January 1886. Cincinnati 1886. 8°.

Massachusetts horticultural Society in Boston. Schedule of prizes for the year 1886. Boston 1886. 8°.

United States geological Survey in Washington. Fourth Annual Report 1882—'83 by J. W. Powell. Washington 1884. 4°.

Geological and Natural History Survey of Canada in Montreal. Rapport des opérations 1882—83—84. (Traduction.) Dazu: Mappes &c. Ottawa 1885. 8°, 4° & Fol.

— Catalogue of Canadian plants. Pt. II. Macoun, J.: *Gamopetalae*. Montreal 1884. 8°.

Meteorological Service of the Dominion of Canada in Montreal. Report for the year ending December 31, 1883. Ottawa 1885. 8°.

American philosophical Society in Philadelphia. Proceedings. Vol. XXII. Pt. 4. October 1885. Nr. 120. Philadelphia 1885. 8°.

Geological Survey of India in Calcutta. Memoirs. Palaeontologia Indica. Ser. IV. Indian pre-tertiary Vertebrata. Vol. I. Pt. 5. Lydekker, R.: The *Reptilia & Amphibia* of the Maleri & Denwa groups. Calcutta 1885. Fol.

— — — Ser. X. Indian tertiary and post-tertiary Vertebrata. Vol. III. Pt. 6. Lydekker, R.: Siwalik and Narbada *Chelonia*. Calcutta 1885. Fol.

— Records. Vol. XVIII. Pt. 4. 1885. Calcutta 1885. 8°.

Asiatic Society of Bengal in Calcutta. Central Review from 1784 to 1883. Calcutta 1885. 8°.

Linnean Society of New South Wales in Sydney. Proceedings. Vol. X. Pt. 1. June 1885. Sydney 1885. 8°.

Vereeniging tot Bevordering der geneeskundige Wetenschappen in Nederlandsch-Indië in Batavia. Geneeskundig Tijdschrift voor Nederlandsch-Indië. Deel XXV. Afl. 3. Batavia 1885. 8°.

Ludwig Ferdinand, königlicher Prinz von Bayern: Ueber die Endorgane der sensiblen Nerven in der Zunge der Spechte. Mit 2 Tafeln. München 1884. 4°. [Gesch.]

Ueber Entwickelung und Stand der n-dimensionalen Geometrie, mit besonderer Berücksichtigung der vierdimensionalen.

Von Dr. **Victor Schlegel,** M. A. N. in Waren.

(Fortsetzung.)

Seitdem die Mechanik eine mathematische Wissenschaft geworden, ist man berechtigt, sie ebenso abstract zu behandeln, wie die anderen Zweige der Mathematik. Es unterliegt also auch keinem Bedenken, z. B. eine Mechanik der Nicht-Euklidischen Raumformen und des ebenen vierdimensionalen Gebietes aufzustellen. Indem man andererseits den Begriff der Bewegung in die Geometrie einführt, erkennt man, dass gewisse in der Ebene unlösbare Aufgaben, wie z. B. zwei symmetrische Figuren zur Deckung zu bringen, durch Zuhülfenahme des dreidimensionalen Raumes gelöst werden. Und ebenso wie, um dieses Beispiel weiter zu verfolgen, die in der Ebene unmögliche Umkehrung der einen Figur im Raume gelingt, würde die analoge Aufgabe, zwei symmetrische dreiseitige Ecken zur Deckung zu bringen, lösbar sein, wenn wir einen vierdimensionalen Raum hätten, um darin eine der Ecken umzukehren. Solcher Bewegungsphänomene, die im dreidimensionalen Raume unmöglich sind, und erst mit Hülfe des vierdimensionalen Raumes oder in demselben ihre Verwirklichung finden würden, giebt es nun mancherlei, und wenn man, wie Zöllner und Andere gethan, solche Erscheinungen aufsucht und die Bedingungen ihres Eintretens zur Evidenz bringt, so ist das verdienstlich und interessant. Als Beispiele solcher Untersuchungen mögen hier Erwähnung finden eine Arbeit von Newcomb[69]), welcher zeigt, wie mittelst Durchgangs durch den vierdimensionalen Raum eine geschlossene materielle Fläche durch Biegung so transformirt werden kann, dass die innere Seite mit der äusseren vertauscht wird, ferner der von Hoppe[70]) und Durège[71]) gelieferte Nachweis, dass eine gewisse geschlossene und mit einer Schlinge versehene Raumcurve beim Durchgang durch den vierdimensionalen Raum von dieser Schlinge befreit werden kann, ohne ihre Geschlossenheit unterwegs zu verlieren. Alle solche Untersuchungen haben einen unanfechtbaren, rein theoretischen Charakter und präjudiciren in keiner Weise die reelle Existenz des vierdimensionalen Gebietes, wenn sie auch theilweise ihren Ursprung Anregungen verdanken, die in einer solchen Annahme wurzeln.

Wenn nun aber allerlei Räthsel der theoretischen Mathematik und Mechanik ihre Lösung im vierdimensionalen Gebiete finden, so liegt es nahe, auch zur Erledigung von Schwierigkeiten der praktischen Naturerklärung das Gebiet des ebenen dreidimensionalen Raumes zu verlassen. Mit solchen Versuchen betritt der forschende Geist die zweite Stufe der Speculation. Er begiebt sich auf das Gebiet der physikalischen Hypothesen, indem er entweder die Krümmungslosigkeit des Weltraumes anzweifelt und eine positive Krümmung desselben annimmt, womit, wie wir später sehen werden, die Frage nach der reellen Existenz eines vierdimensionalen Gebietes unmittelbar verbunden ist — oder, indem er direct die Erklärung für Vorgänge innerhalb des Weltraumes in Einflüssen sucht, die aus einem vierdimensionalen Gebiete stammen. Die erste dieser Hypothesen stellte Zöllner[72]) auf, um eine plausible Erklärung für die Erhaltung der Energie im Weltraume zu gewinnen, und lieferte damit gleichzeitig das Beispiel einer einfachen und gut fundamentirten Hypothese, die nicht nur zur Erklärung der fraglichen Erscheinung ausreicht, sondern auch Aussicht gewährt, dass über ihre Richtigkeit, wenn auch erst in fernen Zeiten, wird entschieden werden können. Bis hierher können wir Zöllner unbedenklich folgen, während seine weitere, mit der ersten verbundene Hypothese von der reellen Existenz des vierdimensionalen Gebietes, wie wir weiter unten sehen werden, auf durchaus schwankendem Boden steht. Viel schlechter noch steht es mit Hypothesen der zweiten Art, die auf leere Vermuthungen hinauslaufen müssen, da bei unserer dreidimensionalen Organisation innerhalb einer ebenso beschaffenen Erscheinungswelt die einfache Unmöglichkeit vorliegt, etwaige ausserräumliche Einwirkungen auf diese Erscheinungswelt jemals als solche zu constatiren, ganz abgesehen von der Frage, ob wir uns zur Aufstellung so aussichtsloser Hypothesen überhaupt genöthigt sehen. Hierher gehört z. B. der von Bresch[73]) angestellte Versuch, gewisse chemische Vorgänge durch Voraussetzung eines vierdimensionalen Gebietes zu erklären. Immerhin stehen solche Hypothesen noch auf dem Boden der Vernunft; wie sehr wir auch ihre Richtigkeit von vornherein bezweifeln mögen, wir können, da unerklärte Erscheinungen mit ihrer Hülfe erklärt werden sollen,

doch wenigstens sagen: es ist möglich. Und wir können, wo die Kraft nicht ausreicht, den guten Willen ehren, der einem ernsten Zwecke sich dienstbar macht.

Eine tiefe Kluft aber scheidet alle die vorgenannten Ansichten und Bestrebungen von denjenigen, die man mit dem Namen des Spiritismus zusammenzufassen pflegt. Denn erstens treten die spiritistischen Behauptungen nicht als Hypothesen auf, sondern erheben den Anspruch, als bewiesene Wahrheiten zu gelten. Zweitens handelt es sich hier nicht, wie bei den vorher erwähnten Hypothesen, um die Erklärung von Naturerscheinungen durch gesetzmässig wirkende mechanische Kräfte, sondern um das störende Eingreifen bewusst operirender geistiger Kräfte in die gesetzmässige Ordnung der Erscheinungen innerhalb des Weltraumes. Drittens sollen diese, im vierdimensionalen Gebiete gedachten geistigen Kräfte (vulgo Geister genannt) ihre Wunder wirkende Thätigkeit nicht, wie man von selbstständigen Geistern erwarten sollte, aus eigenem Antriebe ausüben, sondern auf Veranlassung besonders begabter Personen (vulgo Medien genannt), deren historischer Reigen nach dem Zeugnisse Homers in der *Νεκυία*, füglich mit Odysseus eröffnet werden kann. Viertens sind die Resultate dieser Thätigkeit nicht Naturerscheinungen, sondern bleiben, soweit sie Körper betreffen, in den Kreis der Taschenspielerkunststücke gebannt. — Man sieht, dass hier das Wissen und die Wissenschaft aufhören, um dem Glauben Platz zu machen, während als Object dieser Thätigkeiten das naturwissenschaftliche Experiment durch das Kunststück der sogenannten höheren Magie ersetzt wird. Man sieht ferner, was Alles dem Geiste zugemuthet wird, der von der oben charakterisirten zweiten Stufe der Speculation den Sprung auf die windige Höhe des Spiritismus zu thun den Muth hat. Der historische Hergang, der schliesslich zur Beschlagnahme des mathematischen vierdimensionalen Raumes für spiritistische Zwecke führte, ist in Kürze folgender.

Vor 25 bis 30 Jahren erhielt der im Volke unausrottbare Glaube an die gelegentliche Durchbrechung der Naturgesetze durch übernatürliche Gewalten neue Nahrung durch Beobachtung von unerklärlich scheinenden, willkürlich hervorzurufenden Erscheinungen, die im Allgemeinen unter dem Namen des Tischrückens bekannt sind, und diesmal die gebildeten Kreise des Publikums eine Zeitlang in nicht geringe Aufregung versetzten. In Deutschland wurde die Sache ziemlich bald vergessen, namentlich als die natürliche Ursache der Erscheinung zur Genüge aufgeklärt war. In Amerika aber, wo bereits im Jahre 1831 das Geisterklopfen erfunden worden war [74]), blieb man bei jenen harmlosen Experimenten nicht stehen; man erklärte die Erscheinungen als das Werk der bereits wohlbekannten Geister, und da das Tischrücken im Gegensatz zum Geisterklopfen von ganz beliebigen Personen hervorgebracht werden konnte, so wurde es nicht nur populär, sondern fing auch an, als vollgültiges, jeden Verdacht der Täuschung ausschliessendes Zeugniss für die Thätigkeit der Geister zu gelten. Es war dies der Anfang einer geistigen Epidemie, wie sie in anderen Formen schon in früheren Jahrhunderten dagewesen, hervorgerufen, wie gewöhnlich, durch seltsame Erscheinungen des in seinen Ausartungen noch wenig bekannten menschlichen Nervenlebens, und genährt durch den ewig regen Wunsch der Menschheit, einen Blick in das dunkele Jenseits zu thun und sich positive Beweise für die Fortdauer der Seele nach dem leiblichen Tode zu verschaffen. Wie meistens, so bemächtigte sich auch hier die Speculation auf Wissbegier und Unerfahrenheit der neuen Erscheinungen, und der Kern von Wahrheit, welcher in denselben lag, wurde allmählich durch allerlei Gaukeleien dermaassen verdunkelt, dass selbst der scharfe und geübte Blick eines Naturforschers schliesslich nicht mehr ausreichte, dieses Gewebe von wirklicher Wahrnehmung und Täuschung zu durchdringen. Hat uns doch erst in neuester Zeit Cumberland interessante Aufschlüsse darüber gegeben, wie sehr die Täuschungsfähigkeit unserer Sinne und unseres Urtheils das für gewöhnlich angenommene Maass übersteigt. — Von Amerika kam der Spiritismus nach England, wo er in Crookes, und nach Deutschland, wo er in Zöllner einen wissenschaftlichen Vertheidiger fand. Hiermit trat er in ein neues, den Sieg der Vernunft nicht unerheblich erschwerendes Stadium. In der That, das hatte gerade noch gefehlt, dass in dem Jahrhundert der grossen Entdeckungen auf dem Gebiete der Naturkräfte die neuen Wundererscheinungen sich mit dem Nimbus der Wissenschaftlichkeit umhüllen durften. Dass die Geister ihre frühere ziemlich umständliche Klopfsprache aufgaben und schreiben lernten (wie Slade es ihnen beigebracht, möge man bei Cumberland nachlesen), war nur ein geringer Fortschritt gegenüber der Perspective, die sich für ihre Thätigkeit eröffnete, als ihnen der vierdimensionale Raum zum Wohnort angewiesen wurde. In der That, hier zeigte einmal die Wissenschaft dem Aberglauben den Weg, wie sonst manchmal umgekehrt. Denn nicht nur erwies sich das als reell existirend angenommene vierdimensionale Gebiet als ein vortrefflicher Schlupfwinkel, aus welchem die Geister des Spiritismus jederzeit und überall in den Weltraum einbrechen, und in welchen sie ebenso beliebig wieder

verschwinden konnten, sondern die theoretische Untersuchung der im dreidimensionalen Raume unmöglichen, mit Hülfe des vierdimensionalen aber ausführbaren Bewegungen und sonstigen Veränderungen der Körper zeigte den Matadoren des Spiritismus mit Sicherheit die neuen Wege, deren sich die Geister bedienen müssten, um künftig ihre Thaten in Uebereinstimmung mit einer unanfechtbaren wissenschaftlichen Theorie zu vollbringen, während sie bis dahin nur aufs Gerathewohl, albern und den Naturgesetzen entgegen hatten wirken können. Der Inhalt des so fundamentirten Spiritismus lässt sich in folgenden drei Hypothesen zusammenfassen (die freilich für den Spiritisten keine Hypothesen, sondern bewiesene Thatsachen sind): 1) Das in der Mathematik theoretisch angenommene vierdimensionale Gebiet existirt wirklich, und zwar in demselben Sinne, in welchem wir von der Existenz des Weltraumes sprechen. 2) Dasselbe wird von Geisterwesen bewohnt, welche die Erscheinungen des Weltraumes in analoger Weise wahrnehmen und sich vorstellen können, wie wir selbst die geometrischen Thatsachen im Gebiete einer Ebene. 3) Jene Wesen können die fraglichen Erscheinungen nicht nur wahrnehmen, sondern auch hervorbringen, etwa analog, wie wir auf der Fläche des Papiers Zeichnungen hervorbringen, dieselbe durchstechen können u. s. w. — Um nun, wie oben angedeutet, eine neue Reihe von wunderbaren Erscheinungen zu erfinden, deren wirkliche Inscenesetzung nur noch eine Aufgabe der höheren Magie war, brauchte man nur die in diesen Hypothesen erwähnte Analogie ins Einzelne zu verfolgen. So entstanden Kunststücke, wie das Verschwinden- und Wiedererscheinenlassen von Gegenständen, die Auflösung eines Knotens in einem geschlossenen Bande, die Verwandlung eines rechten Handschuhs in einen linken u. s. w. Der Gedankengang eines solchen Analogieschlusses und gleichzeitig der in der dritten Hypothese liegende Fehler desselben möge durch folgendes Beispiel erläutert werden. Man denke sich in der Ebene zwei Kreise, von denen der eine ganz innerhalb des anderen liegt und in der Ebene frei beweglich ist. Er wird, ohne die Peripherie des äusseren zu schneiden, nicht aus demselben herauskommen können. Stellt man sich aber vor, dass der innere Kreis aus der zweidimensionalen Ebene in den dreidimensionalen Raum versetzt wird, so kann er leicht so in die Ebene zurückgebracht werden, dass er nunmehr ausserhalb des ersteren liegt, ohne vorher die Peripherie desselben durchschnitten zu haben. Nimmt man nun analog an, eine kleine Kugel sei innerhalb einer grösseren Hohlkugel frei beweglich, dann wird sie, ohne die Oberfläche der äusseren zu durchbrechen, nicht aus derselben herauskommen können. Denkt man sich aber die innere Kugel in den vierdimensionalen Raum versetzt, so kann sie aus diesem in den Weltraum so zurückkehren, dass sie sich jetzt ausserhalb der Hohlkugel befindet, ohne vorher die Oberfläche derselben durchbrochen zu haben. Diesen Vorgang würde sich ein im vierdimensionalen Raume befindlicher, mit analogen Anschauungsmitteln ausgerüsteter Geist ebenso gut vorstellen können, wie wir selbst den vorher beschriebenen, während wir andererseits den letzten Vorgang uns nur gedanklich construiren, nicht aber vorstellen können. Soweit hat es mit dem rein theoretischen Analogieschluss seine volle Richtigkeit. Wir können sogar noch weiter gehen und die unter 1) und 2) genannten Hypothesen gelten lassen. Dann aber kommen wir durch strenge Fortsetzung des Analogieschlusses zu Thatsachen, welche der Hypothese 3) direct widersprechen, nämlich zu dem Resultate: Ebenso wenig, wie unser im dreidimensionalen Raume befindlicher Geist mit oder ohne Hülfe des Körpers eine zweidimensionale Figur aus einer Ebene herausnehmen und wieder in dieselbe hineinversetzen kann, ebenso wenig würde ein im vierdimensionalen Raume befindlicher Geist mit oder ohne Leib einen dreidimensionalen Körper in analoge Bewegung versetzen können. Hiermit schon erweisen sich alle spiritistischen Geistermanifestationen als das, was sie nach zahlreichen Beweisen sind, als bewusste von den Arrangeuren solcher Erscheinungen ausgeübte Täuschungen.

In Folge der spiritistischen Besitzergreifung ist der vierdimensionale Raum ein populäres Wort geworden, nicht nur in den Kreisen der Mathematiker, sondern auch im grösseren Publikum. Es sind auch, wie wir oben gesehen haben, einzelne interessante mathematische Untersuchungen auf Anregungen von dieser Seite zurückzuführen. Im grossen Ganzen aber hiesse es dem Spiritismus zu viel Ehre anthun, und würde den Thatsachen nicht entsprechen, wenn man meinte, er habe die wissenschaftliche Arbeit auf mehrdimensionalem Gebiete wirklich gefördert. Denn ausser jenen vereinzelten Ausnahmen finden wir in der einschlägigen Litteratur keine Spur, die auf ihn zurückführte. Im Gegentheil hat die Bevölkerung mit Geistern nur dazu gedient, selbst den Begriff des vierdimensionalen Raumes in einen, freilich ungerechtfertigten, Misscredit zu bringen, weil man eben zwischen dem als wirklich gedachten und zu Täuschungen gemissbrauchten Raume der Spiritisten und dem rein theoretisch gedachten und theoretischen Zwecken dienenden Raume der Mathematiker keinen Unterschied machte. Unbeirrt durch antipathische und sympathische Strö-

mungen hat die n-dimensionale Forschung ihren Weg fortgesetzt und die zahlreichen oben erwähnten Resultate zu Tage gefördert.

(Schluss folgt.)

Naturwissenschaftliche Wanderversammlungen.

Der siebente österreichische Aerztetag wird am 6. bis 8. September d. J. in Innsbruck abgehalten.

Der Ausschuss des I. Congresses russischer Irrenärzte hat beschlossen, denselben zu gleicher Zeit mit dem im December d. J. in Moskau stattfindenden II. Allgemeinen Congresse russischer Aerzte zu veranstalten.

Auszug aus dem Programm der 59. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte.

Die 59. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte wird vom 18. bis 24. September d. J. in Berlin tagen.

Dieselbe wird drei allgemeine Sitzungen, am 18. (Wahl des nächstjährigen Versammlungsortes), 22. und 24. September halten, welche in der Zeit von 11 bis etwa 1½ Uhr im Circus Renz stattfinden sollen.

Ausserdem sind 30 Sektionen für einzelne Fächer gebildet worden.

Es ist gleichzeitig eine Ausstellung wissenschaftlicher Apparate, Instrumente und Unterrichtsgegenstände in Aussicht genommen, für welche Räume in dem Akademiegebäude, Unter den Linden 38, zur Verfügung gestellt sind. Die Ausstellung (am 16. September eröffnet) wird täglich von 8—11 Uhr Vormittags den Mitgliedern und Theilnehmern der Versammlung ausschliesslich und unentgeltlich freistehen.

Für die ganze Dauer der Versammlung steht der Wintergarten des Central-Hôtels zu geselligen Zusammenkünften zur Verfügung.

Das Bureau der Geschäftsführer ist Leipzigerstrasse 75 S.W. eingerichtet, und werden daselbst vom 12. September ab Mitgliedskarten ausgegeben.

Das Wohnungs- und Auskunfts-Bureau wird am 1. September im Central-Hôtel (Eingang von der Dorotheenstrasse 18/21) eröffnet werden und daselbst bis mindestens zum 18. September fortbestehen. Am 16., 17. und 18. September dient dieses Bureau zugleich als Empfangs-Bureau für die Ankommenden; die Empfangsräume selbst sind im Central-Hôtel (Eingang von der Georgenstrasse 25/27). Vom Nachmittage des 18. September ab wird ein zweites Auskunftsbureau in der königl. Universität eröffnet werden. Daselbst werden auch die Drucksachen, Specialbillets u. s. w. zur Vertheilung gelangen.

Jedes Mitglied und jeder Theilnehmer erhält zu seiner Legitimation eine Karte nebst Erkennungszeichen (Schleife), für welche 15 Mk. zu entrichten sind. Auch können dieselben zum Preise von 10 Mk. Karten für angehörige Damen erhalten.

Das Tageblatt wird an jedem Morgen ausgegeben werden und ausser den Anzeigen der Geschäftsführer, den Mitgliederlisten u. s. w. die Verhandlungen der allgemeinen Sitzungen so viel als möglich vollständig, die Verhandlungen der Sections-Sitzungen in kurzen Auszügen bringen.

Geschäftsführer: Rud. Virchow. A. W. Hofmann.

Herr Professor Dr. Michael Eugen Chevreul in Paris

beging am 31. August d. J. die Feier seines hundertsten Geburtstages. Der Jubilar zählt seit dem 24. August 1860, cogn. Lavoisier, zu den Mitgliedern unserer Akademie, und wurden ihm von derselben in besonderem Schreiben die herzlichsten Wünsche für sein ferneres Wohlergehen dargebracht.

Der Griechische Wissenschaftliche Verein zu Konstantinopel

feierte am 16. August d. J. das Jubiläum seines 25jährigen Bestehens. Unsere Akademie, deren Präsident an den Sitzungen des Congresses in Konstantinopel Theil zu nehmen eingeladen war, hat demselben die aufrichtigsten Glückwünsche ausgesprochen.

Die 2. Abhandlung von Band 50 der Nova Acta:

Friedrich Lehmann: Systematische Bearbeitung der Pyrenomycetengattung Lophiostoma (Fr.) Ces. & DNtrs., mit Berücksichtigung der verwandten Gattungen Glyphium, (N. i. c.), Lophium, Fr., und Mytilinidion, Duby, 13½ Bogen Text und 6 Tafeln. (Preis 8 Rmk.)

ist erschienen und durch die Buchhandlung von Wilh. Engelmann in Leipzig zu beziehen.

Abgeschlossen den 31. August 1886.

Druck von E. Blochmann und Sohn in Dresden.



LEOPOLDINA

AMTLICHES ORGAN
DER
KAISERLICHEN LEOPOLDINO-CAROLINISCHEN DEUTSCHEN AKADEMIE
DER NATURFORSCHER
HERAUSGEGEBEN UNTER MITWIRKUNG DER SEKTIONSVORSTÄNDE VON DEM PRÄSIDENTEN
Dr. **C. H. Knoblauch.**

Halle a. S. (Jägergasse Nr. 2). **Heft XXII. — Nr. 17—18.** September 1886.

Amtliche Mittheilungen.

Veränderungen im Personalbestande der Akademie.

Neu aufgenommene Mitglieder:

Nr. 2620. Am 4. September 1886: Herr Staatsrath Dr. **Alexander** Anton **Rosenberg,** Professor für Zootomie und Physiologie am Veterinär-Institut in Dorpat. — Auswärtiges Mitglied. — Fachsektion (6) für Zoologie und Anatomie.

Nr. 2621. Am 8. September 1886: Herr Dr. **Franz Wieser,** Professor der Geographie an der Universität in Innsbruck. — Erster Adjunktenkreis. — Fachsektion (8) für Anthropologie, Ethnologie und Geographie.

Nr. 2622. Am 28. September 1886: Herr Dr. **Richard** Emil Benjamin **Sadebeck,** Professor der Botanik und Director des botanischen Museums und Laboratoriums für Waarenkunde in Hamburg. — Zehnter Adjunktenkreis. — Fachsektion (5) für Botanik.

Nr. 2623. Am 30. September 1886: Herr Staatsrath Dr. **Richard** Franz Karl Andreas **Thoma,** Professor der pathologischen Anatomie und allgemeinen Pathologie, Director des zoologischen Instituts an der Universität in Dorpat. — Auswärtiges Mitglied. — Fachsektion (6) für Zoologie und Anatomie.

Gestorbenes Mitglied:

Am 13. September 1886 zu Wiesbaden: Herr Geheimer Rath Dr. **Carl** Claudius **von Renard,** Präsident der Kaiserlichen Gesellschaft der Naturforscher in Moskau. Aufgenommen den 23. December 1855; cogn. G. Fischer von Waldheim.

Dr. **H. Knoblauch.**

Beiträge zur Kasse der Akademie.

		Rmk.	Pf.
September 4. 1886.	Von Hrn. Staatsrath Professor Dr. A. Rosenberg in Dorpat Eintrittsgeld und Ablösung der Jahresbeiträge	90	—
„ 5. „ „ „	Königlichen Rath Professor Dr. J. Edler von Lenhossék in Budapest Jahresbeitrag für 1886	6	—
„ 8. „ „ „	Professor Dr. F. Wieser in Innsbruck Eintrittsgeld und Ablösung der Jahresbeiträge	90	21
„ 10. „ „ „	Dr. H. Wilbrand in Hamburg Jahresbeitrag für 1886	6	—
„ 28. „ „ „	Professor Dr. F. Riegel in Giessen desgl. für 1886	6	—
„ „ „ „ „	Professor Dr. R. Sadebeck in Hamburg Eintrittsgeld	30	—
„ 30. „ „ „	Staatsrath Professor Dr. R. Thoma in Dorpat Eintrittsgeld und Ablösung der Jahresbeiträge	90	—

Dr. **H. Knoblauch.**

Arnold von Lasaulx,*)

geb. 14. Juni 1839, gest. 25. Januar 1886.

Ein überaus schmerzliches, erschütterndes Ereigniss trennt unsere vorige Sitzung, am 11. Januar, von der heutigen. Der Director unserer niederrheinischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde, Professor Dr. Arnold von Lasaulx, einer der jüngeren im Universitätskreise, einer der eifrigsten und erfolgreichsten Lehrer und Forscher, hoffnungsreich, schaffensfreudig, mit hohem Sinn und Gemüth begabt, unser Aller lieber Freund ist unseren irdischen Augen entzogen, hinweggerissen aus der sichtbaren Welt. Seit seinen Studienjahren, seit einem Vierteljahrhundert sahen wir ihn rastlos vorwärts, aufwärts streben, mit einer bewunderungswürdigen Energie sich stets neue Ziele der Forschung auf dem weiten Gebiete der mineralogischen Wissenschaften wählend, immer emporsteigend und ringend; so tragen seine zahlreichen Arbeiten das Gepräge fortschreitender Vervollkommnung; seine Thätigkeit, sein Schülerkreis breiteten sich stets aus, seine Kräfte schienen immer noch zu wachsen. Seine anregende begeisternde Rede und Lehre weckten Begeisterung für die Wissenschaft. Noch hatte er nicht erreicht den Höhepunkt seines Schaffens und Wirkens, als seinem irdischen Tagewerk ein so plötzliches Ziel gesetzt wurde. Sollen und dürfen wir ihn glücklich preisen, weil er in noch jugendlicher Rüstigkeit entführt, den Schmerz abnehmender Kraft nie empfunden, weil nicht langsam schleichende Krankheit ihn allmählich zerbrach!

„Wo der Mensch, der Gottes Rathschluss prüfte?
Wo das Aug', den Abgrund durchzuschaun?" (Schiller.)

Wie er unter uns wandelte und wirkte, ein harmonisches Bild körperlicher und geistiger Kraft, eines glücklichen Ebenmaasses von Geist und Gemüth, — so wird er in unserem Andenken fortleben. Auch erfüllt uns, zurückblickend auf sein so früh vollendetes Leben, der Trost, dass er in der Wissenschaft rühmliche Spuren seines Wirkens zurückgelassen hat. Sein Name ist in den verschiedensten Zweigen der Mineralogie und Geologie rühmlich und dauernd durch seine Arbeiten und Entdeckungen eingetragen. Unser verewigter Freund war das Gegentheil von einem Specialisten, er war nicht aus einer engeren Schule hervorgegangen, gleich so Vielen, welche die von einem Lehrer gebrochene Bahn mit grosser Zuversicht und oft mit grossem Selbstbewusstsein im Detail ausbauen. Die Arbeits- und Forschungsweise von Lasaulxs bewahrte von Anfang an ein autodidaktisches Element. Mit bewundernswerther Kraft und Umsicht hatte er sich, vielfach ohne eigentliche Führung oder nur Andeutungen folgend, mit den Methoden der Forschung vertraut gemacht, neue Hülfsmittel, neue Vervollkommnungen der Instrumente ersonnen. — Wie begreiflich, ist die angedeutete Forschungsweise, namentlich wenn sie mit rastlosem Schaffensdrang verbunden ist, der Gefahr eines Irrthums mehr ausgesetzt, als das bestimmte Arbeiten nach den bewährten Methoden und auf den einmal gebrochenen Bahnen. Doch geht ohne Zweifel von einer freieren, vielseitigen Forschungsweise, der Eigenthümlichkeit eines reichbegabten Geistes, auch eine lebendigere, mannichfaltigere Anregung aus.

Hinlänglich bekannt ist der einfache äussere Lebensgang des Verewigten, seine Lehrthätigkeit, zunächst hier in Bonn, dann in Breslau, in Kiel und schliesslich wieder in Bonn, an anderer Stelle sind darüber

*) Vergl. Leopoldina XXII, 1886, p. 3, 57. — Worte der Erinnerung, gesprochen in der Sitzung der niederrheinischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde am 8. Februar 1886 von G. vom Rath, M. A. N.

Mittheilungen gemacht worden*). Möge es gestattet sein, einige Andeutungen über seine wissenschaftlichen Arbeiten und Erfolge zu machen. Aus der eigentlichen Lehrzeit unseres Verewigten glaube ich besonders den Einfluss des gleichfalls so früh vollendeten Prof. Vogelsang (geb. 11. April 1838, gest. 6. Juni 1874) hervorheben zu sollen. Vogelsang war von Lasaulxs Freund und — obgleich nur ein Jahr älter — sein verehrter Lehrer, dem der von uns jetzt so schmerzlich Beklagte einen so schönen liebevollen Nachruf widmete (s. Verh. naturhistor. Verein. 1874). Durch vielseitige Anregungen, sowohl in freundschaftlichem Verkehr als auch in seiner Stellung als Lehrer hat Vogelsang ohne Zweifel eine sehr wesentliche, vielleicht entscheidende Einwirkung auf von Lasaulx geübt.

Die erste grössere Arbeit von Lasaulxs, eine petrographische, den vulcanischen Gesteinen der Auvergne gewidmet, war das Ergebniss seiner 1867 unternommenen geologischen Reise, auf welcher er einen trefflichen Führer und Freund in Prof. Lecoq zu Clermont fand. Die Methode der mikroskopischen in ihrer Verbindung mit der chemischen Analyse wurde hier auf eine grössere Zahl ausgezeichneter Gesteine jenes klassischen Vulcangebietes angewendet. Die Arbeit umfasst vier im N. Jahrb. f. Min. niedergelegte Aufsätze, reich an interessanten Wahrnehmungen und Mittheilungen. Diese Studien im centralen Frankreich, zu denen der Verewigte durch seine rheinische Heimath trefflich vorbereitet war, fanden später in anderen Vulcangebieten, namentlich am Vesuv und Aetna, ihre Fortsetzung. Die Untersuchung der in der Entglasung begriffenen vulcanischen Gesteine bot ihm ferner Anregung, den Beginn, die ersten Anfänge der Krystallisation mit Hülfe des Mikroskops zu erforschen, ein grosses Problem, dem kurz zuvor auch Vogelsang seine Kräfte gewidmet, die Forschungen von Mitscherlich, Ehrenberg, Marchand, Link, Kuhlmann u. A. fortsetzend. Die Ergebnisse wurden in den „Beiträgen zur Mikromineralogie" niedergelegt. Wie wenig von Lasaulx geneigt war, betretene Bahnen zu gehen, wie sehr es ihn drängte, neue und selbstständige Wege zu verfolgen, davon sind seine Grundzüge einer neuen Systematik der Gesteine (zuerst in der niederrheinischen Gesellschaft 1872 vorgetragen, später einem besonderen Werke zu Grunde gelegt) ein deutlicher Beweis.

Im Frühjahr 1872 machte von Lasaulx geologische Forschungen in der Provinz Vicenza. Seine Untersuchungen, welche vorzugsweise den dort zuvor vernachlässigten vulcanischen Gesteinen galten, wurden in der Zeitschr. d. Deutsch. geol. Ges. gedruckt. Als ein Ergebniss dieser Arbeiten sei erwähnt, dass die tertiären Eruptivgesteine geschieden werden konnten in: eocäne Basalte, Dolerite, Trachyte und in oligocäne Basalte und Mandelsteine. Ausserdem wurden in der Gegend von Schio, Recoaro etc. auch ältere mesozoische Gesteine aufgefunden und beschrieben. Die Altersbestimmung der Eruptivgesteine gründete sich theils auf Gänge in sedimentären Formationen, theils aber auf regelmässige Wechsellagerungen der massigen Gesteine und ihrer Tuffe mit jenen geschichteten Bildungen. Im Herbst desselben Jahres war es von Lasaulx vergönnt, ein höchst interessantes neues Mineral, den Ardennit von Ottrez in den Ardennen, zu entdecken, bei dessen chemischer Analyse sein Freund, Herr Dr. Bettendorff, ihn unterstützte. Dies Mineral, welches in grossen, sehr deutlich spaltbaren Prismen krystallisirt und in einem Gangquarz eingewachsen ist, enthält neben Kieselsäure wechselnde und — wie es scheint — sich vertretende Mengen von Vanadin- und Arsensäure. In chemischer Hinsicht steht das neue Mineral dem kalifornischen Roscoelith am nächsten. Die Entdeckung dieses Minerals würde an und für sich schon den Namen unseres verewigten Freundes ehrenvoll mit der Mineralogie verbinden. Ueber die schwierige Trennung der Thonerde von der Vanadinsäure, sowie über den Gehalt an Wasser im Ardennit machte von Lasaulx auf der Versammlung des naturhistorischen Vereins zu Arnsberg 1873 Mittheilung. Am 22. October desselben Jahres ereignete sich das Erdbeben von Herzogenrath, welches den ganzen nördlichen Theil der Rheinprovinz, einen Theil Westfalens, bis Münster, und Belgiens, bis Lüttich, erschütterte. Obgleich mit anderen Arbeiten noch beschäftigt, warf sich von Lasaulx

*) „Der ordentliche Professor der Mineralogie und Geologie Arnold Constantin Peter Franz von Lasaulx war geboren zu Castellaun, im Kreise Simmern, den 14. Juni 1839, als Sohn des zu Crefeld verstorbenen Friedensrichters Peter von Lasaulx und erhielt in Castellaun und Crefeld seine Elementarschulbildung. An der Rectoratsschule des letztgenannten Ortes begann er auch seine Gymnasialstudien, die er an dem Gymnasium zu Neuss fortsetzte und vollendete. Nach abgelegter Reifeprüfung begab er sich behufs vorschriftsmässiger Ausbildung für das Berg-, Hütten- und Salinenfach des preussischen Staates in die Steinkohlenreviere von Herzogenrath und Eschweiler, um sich praktisch zu beschäftigen. Nach einer zweijährigen Thätigkeit in diesen und den Revieren von Siegen, Bensberg, Altenberg und Oberhausen bezog er die Universitäten Bonn und Berlin. Im Jahre 1864 nach Bonn zurückgekehrt, erlangte er hier im Sommer 1865 die philosophische Doctorwürde. Im Winter 1865/66 verbrachte er einige Monate an der Universität Lüttich, wo er sich besonders in dem Laboratorium der dortigen Ecole des mines beschäftigte. Am 17. Juli 1868 habilitirte sich Dr. von Lasaulx an der Universität zu Bonn für die Fächer der Mineralogie und Geologie. Ostern 1875 wurde er als ausserordentlicher Professor nach Breslau, 1880 als ordentlicher nach Kiel und von dort noch in demselben Jahre wieder nach Bonn berufen. Zugleich wurde ihm die Direction der mineralogischen Abtheilung des Bonner naturhistorischen Museums übertragen." (Köln. Zeitung.)

mit bewunderswerther Energie auf die Bearbeitung dieses Phänomens. Bereits auf der Pfingstversammlung 1874 gab er einen ersten Bericht über die Ergebnisse seiner Forschungen, denen im folgenden Jahre ein besonderes Werk gewidmet wurde. Bei dem mathematischen Theile dieser Arbeit wurde von Lasaulx durch seinen Freund, Prof. Kortum, unterstützt. Kurz vorher war namentlich durch von Seebach, den Anregungen des Engländers Mallet folgend, in einem trefflichen Werke über das mitteldeutsche Erdbeben (6. März 1872) die Aufmerksamkeit in erhöhtem Masse auf diese räthselhaften Naturerscheinungen gelenkt; sie wurden unter einem neuen Gesichtspunkt im Zusammenhang mit den veränderten Anschauungen über den Bau und die Entstehungsweise der Gebirge betrachtet. Neue Methoden zur Berechnung der Elemente von Erdbeben waren in Vorschlag gebracht und mehrfach mit Erfolg angewendet worden. Mit grösster Thatkraft widmete sich von Lasaulx diesem Gegenstand, indem er sich weder zurückschrecken liess durch das monotone Detail von 800 brieflichen Mittheilungen, noch durch die überaus grossen Schwierigkeiten des Problems, auf welches wie kaum auf ein anderes, Linnés Wort Geltung hat: „Arcana naturae nimis alte recondite jacent.“ Viele der sogenannten vulcanischen Erscheinungen und namentlich die Erdbeben werden jenen neueren Ideen zufolge unmittelbar an die Erstarrung bezw. Contraction der erkaltenden Erde geknüpft. Durch seine mühevollen, umfassenden Untersuchungen bestimmte von Lasaulx zunächst als Oberflächenmittelpunkt jenes Erdbebens einen Punkt südwestlich von Herzogenrath, bei dem Dorfe Pannesheide liegend. Bekanntlich richtet sich das wesentlichste geologische Interesse bei der Discussion eines Erdbebens auf die Tiefe, in welcher der Stosspunkt sich befindet. Diese Frage wurde dahin beantwortet, dass derselbe zwischen 5000 und 17 000 Meter liegen müsse, also jedenfalls noch innerhalb der starren Erdrinde, nicht auf der supponirten Grenzzone zwischen dieser und dem noch feurig-flüssigen Innern. Jenes Erdbeben von Herzogenrath, die stärkste Erschütterung einer $2\frac{1}{2}$ Monat umfassenden Periode des Bebens, wurde als wahrscheinlich in Verbindung stehend mit Spaltenbildungen im Innern der Erdrinde, und der eigentliche Sitz des Stosses im älteren Sedimentgebirge erkannt. Diese Untersuchungen führten von Lasaulx dazu, einen Seismochronographen zu construiren, durch welchen genaue Zeitangaben ermittelt werden sollten, auf denen jede wissenschaftliche Bearbeitung von Erdbeben beruht. Der sinnreiche Apparat war so beschaffen, dass das Pendel einer Uhr gehemmt und dadurch die Zeit des Stosses genau bezeichnet wurde.

Ich muss hier eine besonders glückliche Begabung unseres verstorbenen Freundes hervorheben, sein mechanisches Talent. Durch verschiedene Forschungs- und Lehrmittel hat er die Wissenschaft bereichert. Vor Allem darf hier erinnert werden an die Verwendung des Mikroskops als Polarisations-Instrument im convergenten Lichte und an ein neues Mikroskop zu mineralogischen Zwecken, sowie an einen Apparat zur Demonstration der sphärischen Projection. Die Fortschritte der Naturwissenschaften beruhen vorzugsweise auf der Vervollkommnung der Werkzeuge, wodurch der Mensch nicht nur die Leistungsfähigkeit seiner Sinne erhöht, sondern sich gleichsam neue Sinne schafft. Wie von Lasaulx einen erfindungsreichen Geist hatte, neue Apparate zu ersinnen, so war er auch stets auf das Eifrigste bedacht, sich in neue Methoden, neue Apparate hineinzuarbeiten, sie zu prüfen und zu verwerthen. Es offenbart sich darin der Vorzug eines beweglichen, überaus aufnahmefähigen Geistes, im Gegensatz zu denen, welche an der ihnen einmal vertrauten Methode, an dem altgewohnten Instrument wie gebannt festhalten, befürchtend, durch das Sicheinarbeiten in neue Apparate und Methoden Zeit und Mühe vielleicht vergeblich zu opfern.

In derselben Zeit, in welcher von Lasaulx mit jenen Erdbeben- sowie mit vulcanischen Studien beschäftigt war (ich erinnere an die Uebersetzung des Malletschen Werkes „Ueber vulcanische Kraft“), war er nicht unthätig auf dem Gebiete der Mineralogie. Hierfür sind Zeugnisse die Arbeiten über ein neues fossiles Harz aus den Braunkohlenschichten von Siegburg, dem er den Namen Siegburgit gab, über eine neue Form des Flussspaths von Striegau, sowie über ungewöhnliche Formen am Granat von Geyer im Erzgebirge.

Schon während seiner ersten Lehrthätigkeit in Bonn hatte von Lasaulx nicht nur durch treffliche Collegien anregend auf die Studirenden gewirkt, sondern auch ein ganz hervorragendes Talent für öffentliche Vorträge offenbart, wodurch er weite Kreise mit Interesse für die mineralogischen Wissenschaften erfüllte. Einige dieser Vorträge sind uns im Druck erhalten, Muster populärer Darstellung und edler, von allen Extremen sich fernhaltender Gesinnung; so jener Aufsatz „Geologie und Theologie“, in welchem er einen Frieden zwischen Glauben und Wissen erhofft und anstrebt.

(Schluss folgt.)

Eingegangene Schriften.

(Vom 15. Februar bis 15. März 1886.)

Società Italiana delle Scienze in Rom. Memorie di matematica e di fisica. Vol. IV und V. Verona 1788—90. 4°. [gek.]

Universität Kiel. 9 Scripta publica und 28 Dissertationes medicae et philosophicae. Kiel 1884—85. 8° u. 4°.

Botanischer Verein für die Provinz Brandenburg und die angrenzenden Länder in Berlin. Verhandlungen. Hft. (Jg.) 1—IX. Berlin 1859—67. 8°. [gek.]

Fauna und Flora des Golfes von Neapel und der angrenzenden Meeres-Abschnitte. Herausgeg. von der Zoologischen Station zu Neapel. XIII. Monographie. Brandt, Karl: Koloniebildende Radiolarien (*Sphaerozoëen*). Mit 8 Tafeln in Lithographie und einer Karte im Text. Berlin 1885. Fol. [gek.]

Natural History Society of Montreal. The Canadian Naturalist and Geologist. Vol. 1—VIII und New Series Vol. II. Montreal 1857—65. 8°. [gek.]

Nature, a weekly illustrated Journal of Science. Vol. 33. Nr. 836—861. London 1885—86. 4°. [gek.]

Die Natur. Zeitung zur Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntniss und Naturanschauung für Leser aller Stände. Herausgeg. von Karl Müller. N. F. Jg. XI. Nr. 28—52. Halle 1885. 4°.

Reale Istituto Veneto. Memorie di Scienze, Lettere ed Arti. Vol. XXII. Pt. 1, 2. Venezia 1882. 4°.

— Atti. Ser. 6. Tom. II. Disp. 3—10 und Tom. III. Disp. 1—9. Venezia 1883—85. 8°.

Verlagskatalog von Paul Parey, Verlagsbuchhandlung für Landwirthschaft, Gartenbau und Forstwesen in Berlin. Mit alphabetischem Sach- und Namen-Register. Januar 1886. Berlin. 8°. [Gesch.]

Königliche Böhmische Gesellschaft der Wissenschaften in Prag. Abhandlungen vom Jahre 1883—84. VI. Folge. Bd. 12. — Jubelband 1784—1884. Prag 1885. 4°.

— Sitzungsberichte. Jg. 1882—84. Prag 1883—85. 8°.

— Jahresbericht ausgegeben 1882—85. (1885 zugleich Festschrift über die einhundertjährige Jubelfeier derselben.) Prag 1882—85. 8°.

— Generalregister zu den Schriften der Gesellschaft 1784—1884, zusammengestellt von Georg Wegner. Prag 1884. 8°.

— Studnička, F. J.: Bericht über die mathematischen und naturwissenschaftlichen Publikationen der Gesellschaft während ihres hundertjährigen Bestandes. (Ein Beitrag zur Geschichte der Mathematik und Naturwissenschaften.) Hft. I und II. Prag 1884—85. 8°.

— Kalousek, Joseph: Geschichte der königl. Böhmischen Gesellschaft der Wissenschaften sammt einer kritischen Uebersicht ihrer Publicationen aus dem Bereiche der Philosophie, Geschichte und Philologie. Aus Anlass des hundertjährigen Jubelfestes der Gesellschaft in ihrem Auftrage verfasst. Hft. I und II. Prag 1884—85. 8°.

— Die königl. Böhmische Gesellschaft der Wissenschaften 1784—1884. Verzeichniss der Mitglieder. Prag 1884. 8°.

Herder, Ferdinand von: Beobachtungen über das Wachsthum der Blätter einiger Freilandpflanzen, angestellt im botanischen Garten (zu Petersburg) während des Sommers 1884. Sep.-Abz. — Plantae Raddeanae monopetalae. Labiatae Juss. Continuatio. Sep.-Abz. — Fixation de certaines plantes, dont on peut observer presque partout en Europe le développement à ses différentes époques. Sep.-Abz. [Gesch.]

Meyer, A. B.: Das Gräberfeld von Hallstatt. Mit 3 Lichtdruck-Tafeln. Dresden 1885. 4°. [Gesch.]

Killing, Wilhelm: Zur Theorie der Lie'schen Transformationsgruppen. Braunsberg 1886. 4°. [Gesch.]

Kinkelin, Friedrich: Geologische Tektonik der Umgebung von Frankfurt am Main. Sep.-Abz. — Die Tertiärletten und -Mergel in der Baugrube des Frankfurter Hafens. Sep.-Abz. — Die Pliocänschichten im Unter-Mainthal. Sep.-Abz. — Senkungen im Gebiete des Unter-Mainthales unterhalb Frankfurts und des Unterniedthales. Sep.-Abz. — Ueber die Corbiculasande in der Nähe von Frankfurt a. M. Sep.-Abz. [Gesch.]

Winkler, Clemens: Germanium, Ge, ein neues, nichtmetallisches Element. Sep.-Abz. [Gesch.]

Websky, Mart.: Ueber Construction flacher Zonenbögen beim Gebrauche der stereographischen Kugel-Projection. Sep.-Abz. [Gesch.]

Wacker, Carl: Chemisches Laboratorium von Dr. Carl Wacker, Gerichts-Chemiker in Ulm. Sep.-Abz. [Gesch.]

Geheeb, Adelbert: Vier Tage auf Smölen und Aedö. Ein Beitrag zur Kenntniss der Laubmoosflora dieser Insel. Sep.-Abz. [Gesch.]

Lender, C.: Leben und Wirken Ludwig Böhms, weiland königl. Geheimen Medicinalraths und Professors an der Friedrich-Wilhelms-Universität in Berlin. Mit Portrait in Kupfer gestochen von A. Teichel. Berlin 1870. 8°. [Gesch.]

Rath, G. vom: Worte der Erinnerung an Professor Dr. A. von Lasaulx († 25. Januar 1886), gesprochen in der Sitzung der niederrheinischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde am 6. Februar 1886. Sep.-Abz. — Vorträge und Mittheilungen. Bonn 1886. 8°. [Gesch.]

Bonnewyn, H.: L'épilepsie et son moyen curatif. Avec une introduction par Hubert Boëns. Charleroi 1886. 8°. [Gesch.]

Mittheilungen der Centralkommission für wissenschaftliche Landeskunde von Deutschland. Nr. I. Ausgegeben am 15. Februar 1886. [Geschenk des Herrn Prof. Lehmann, M. A. N. in Münster i. W.]

Zuntz, N. und **Geppert, J.:** Ueber die Natur der normalen Athemreize und den Ort ihrer Wirkung. (Vorläufige Mittheilung.) Bonn 1886. 8°. [Gesch.]

Reumont, A.: Ein Fall von Tabes dorsalis complicirt mit Diabetes mellitus. Nebst einigen Bemerkungen über ätiologische Beziehungen von Lues und Merkur zum Diabetes mellitus. Sep.-Abz. [Gesch.]

Urban, J.: Morphologie der Gattung *Bauhinia*. Sep.-Abz. — Ueber den Blüthenbau der Phytolaccaceen-Gattung *Microtea*. Sep.-Abz. — Zur Biologie der einseitswendigen Blüthenstände. Berlin 1885. 8°. [Gesch.]

Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Paläontologie. Herausgeg. von Bauer, Dames und Liebisch. — Jg. 1886. — Bd. I. Hft. 2. Stuttgart 1886. 8°. [gek.] — Koenen, A. v.: Die *Crinoiden* des norddeutschen Ober-Devons. p. 99—118. — Roelter, C.: Synthetische Studien. p. 119—135. — Mügge, O.: Zur Kenntniss der Flächenveränderungen durch secundäre Zwillingsbildung. II. p. 136—154. — Liebisch, Th.: Ueber die Bestimmung der optischen Axen durch Beobachtung der Schwingungsrichtungen ebener Wellen. p. 155—162. — Koenen, A. v.: Ueber Clymenienkalk und Mitteldevon resp. Hercynkalk? bei Montpellier. p. 163—167.

— — IV. Beilage-Band. Hft. 2. Stuttgart 1886. 8°. [gek.] — Dauker, J.: Experimentelle Prüfung der aus den Fresnelschen Gesetzen der Doppelbrechung abgeleiteten Gesetze der Totalreflexion. p. 241—290. — Reyer, E.: Zwei Profile durch die Sierra Nevada. p. 291—326. — Thürling, G.: Ueber Kalkspathkrystalle von Andreasberg im Harz aus der Hausmannschen Sammlung zu Greifswald. p. 327—387. — Schmidt, C.: Geologisch-petrographische Mittheilungen über einige Porphyre der Centralalpen und die in Verbindung mit denselben auftretenden Gesteine. p. 388—472.

Königl. Preussische geologische Landesanstalt und Bergakademie zu Berlin. Jahrbuch für das Jahr 1884. Berlin 1885. 4°.

Königlich Preussische Akademie der Wissenschaften zu Berlin. Sitzungsberichte. 1885. XL—LII. Berlin 1885. 4°. — Schwendener, S.: Ueber Scheitelwachsthum und Blattstellungen. p. 921—937. — Hofmann, A. W.: Ueber die Einwirkung des Ammoniaks und der Amine auf den Sulfocyanursäuremethyläther und das Cyanurchlorid. Normale alkylirte Melamine. p. 953—980. — id.: Ueber die den Alkylcyanamiden entstammenden alkylirten Isomelamine und über die Constitution des Melamins und der Cyanursäure. p. 981—1001. — Kirchhoff, G.: Zur Theorie der Gleichgewichtsvertheilung der Elektricität auf zwei leitenden Kugeln. p. 1007—1013. — Lendenfeld, R. v.: Beitrag zur Kenntniss des Nerven- und Muskelsystems der Hornschwämme. p. 1015—1020. — Wiebe, H. F.: Ueber den Einfluss der Zusammensetzung des Glases auf die Nachwirkungs-Erscheinungen bei Thermometern. p. 1021—1028. — Kronecker, L.: Die absolut kleinsten Reste reeller Grössen. p. 1045—1049. — Ihering, H. v.: Ueber die Fortpflanzung der Gürtelthiere. p. 1051—1053. — Kundt, A.: Ueber die elektromagnetische Drehung der Polarisationsebene des Lichtes im Eisen. p. 1055—1064. — Weierstrass, K.: Zu Lindemanns Abhandlung: „Ueber die Ludolphsche Zahl". p. 1067—1085. — Schneider, R.: Der unterirdische Gammarus von Clausthal *(G. pulex, var. subterraneus)*. p. 1087—1103. — Weber, L.: Mittheilung über einen Differential-Erd-Inductor. p. 1105—1113. — Westermaier, M.: Zur physiologischen Bedeutung des Gerbstoffes in den Pflanzen. p. 1115—1126. — Virchow, R.: Ueber krankhaft veränderte Knochen alter Peruaner. p. 1129—1140.

Kaiserliche Admiralität in Berlin. Annalen der Hydrographie und maritimen Meteorologie. Jg. XIV. 1886. Hft. 2. Berlin 1886. 4°. — Weyer, G. D. E.: Die wahrscheinlichste geographische Ortsbestimmung aus beliebig vielen Höhen. p. 43—57. — Hasenclever: Die Tarrafal-Bai der Kap Verdeschen Insel St. Antonio. p. 58—59. — Strömungsverhältnisse an der Ostküste Afrikas zwischen Zanzibar und Kapstadt. p. 60. — Aschenborn: Port Hamilton. p. 60—61. — Meyer, N.: Caleta Buena in Chile. p. 62—63. — Ruhme, P.: Bemerkungen über die Ostasiatischen Gewässer. p. 64—65. — Aus dem Reisebericht des Kpt. C. Oltmann, Führer der Deutschen Bark „Pacific". p. 65—66. — Beiträge zu den Segelanweisungen für die Bahama-Inseln. p. 67—68. — Dinklage, L. E.: Die Staubfälle im Passatgebiet des Norddeutschen Oceans. p. 69—81. — Scheibe, C.: Norder im Golf von Mexico am 5. April 1884. p. 81—83. — Ergänzungen zu der meteorologischen Tabelle des Monats December 1885. p. 83—84.

— Nachrichten für Seefahrer. Jg. XVII. Nr. 6—9. Berlin 1886. 4°.

Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin. Verhandlungen. Bd. XIII. Nr. 1, 2. Berlin 1886. 8°.

Görz, J.: Handel und Statistik des Zuckers. Mit besonderer Berücksichtigung der Absatzgebiete für deutschen Zucker. Ergänzungsband. Berlin 1885. 4°.

Deutsche Seewarte in Hamburg. Meteorologische Beobachtungen in Deutschland von 23 Stationen II. Ordnung, sowie stündliche Aufzeichnungen von 4 Normal-Beobachtungsstationen der Seewarte; die Stürme nach den Signalstellen der Seewarte. 1883. Jg. VI. Hamburg 1885. 4°.

Senckenbergische naturforschende Gesellschaft in Frankfurt a. M. Bericht. 1885. Frankfurt a. M. 1886. 8°.

— Kobelt, W.: Reiseerinnerungen aus Algerien und Tunis. Frankfurt a. M. 1885. 8°.

Nassauischer Verein für Naturkunde in Wiesbaden. Jahrbücher. Jg. 38. Wiesbaden 1885. 8°.

Société d'Histoire naturelle de Colmar. Bulletin. 24e, 25e et 26e Années. — 1883 à 1885. — Colmar 1885. 8°. Dazu: Supplément: Tableaux des observations météorologiques faites pendant les années 1882, 1883 et 1884 par Ch. Umber. Colmar. 8°.

Naturforschende Gesellschaft in Danzig. Schriften. N. F. Bd. VI. Hft. 3. Danzig 1886. 8°. — Bericht über die achte Versammlung des westpreussischen botanisch-zoologischen Vereins zu Dirschau am 26. 27. Mai 1885. p. 1—203. — Lissauer und Conwentz: Mittheilungen aus der anthropologischen Abtheilung des westpreussischen Provinzial-Museums. I. Das Weichsel-Nogat-Delta. p. 204—242. — Freymuth: Ueber die Cholera. Vortrag. p. 243—266. — Helm, O.: Mittheilungen über Bernstein. XIII. Ueber die Insekten des Bernsteins. p. 267—277. — Brischke: Die Hymenopteren des Bernsteins. p. 278—279.

Verein zur Beförderung des Gartenbaues in den Königl. Preussischen Staaten zu Berlin. Mueller-Beeck: Verzeichniss der essbaren Pflanzen Japans. Yokohama den 29. September 1885. Sep.-Abz.

Physikalisch-medicinische Gesellschaft zu Würzburg. Sitzungsberichte. Jg. 1885. Würzburg 1885. 8°.

Königlich Sächsische Gesellschaft der Wissenschaften zu Leipzig. Berichte. Mathematisch-physische Classe. 1885. — III. — Leipzig 1886. 8°

Deutsche botanische Monatsschrift. Herausgeg. von G. Leimbach. Jg. IV. Nr. 1. Januar 1886. Sondershausen. 8°. — Zusätze und Bemerkungen zur 15. Auflage von Garkes Flora von Deutschland. V. Wirtgen, F. und Wirtgen, H.: Aus der Rheinprovinz und aus Lothringen und einigen benachbarten Provinzen. p. 1—4. — Sabransky, H.: Eine neue Brombeere der kleinen Kar-

pathen. p. 5. — Beling, Th.: Dritter Beitrag zur Pflanzenkunde des Harzes. p. 6—8. — Smelch, F.: Ueber Hülfstabellen zum „Bestimmen" nichtblühender Pflanzen. p. 8—11. — Entleutner: Flora von Meran in Tirol. (Fortsetzung.) p. 11—14. — Schneider, G.: *Hieracium diaphanum* Fr. p. 14.

K. K. Naturhistorisches Hofmuseum zu Wien. Annalen. Bd. 1. Nr. 1. Jahresbericht für 1885. Wien 1886. 4°.

K. K. Geologische Reichsanstalt in Wien. Jahrbuch. Jg. 1885. Bd. XXXV. Hft. 4. Wien 1885. 4°. — Brongniart, Ch.: Die fossilen Insecten der primären Schichten. p. 649—662. — Groddeck, A. v.: Ueber die Gesteine der Bindt in Ober-Ungarn. p. 663—676 — Früh, J.: Kritische Beiträge zur Kenntniss des Torfes. p. 677—726. — Foullon, H. v.: Ueber die Krystallform des Barythydrat und Zwillinge des Strontianhydrat. p. 727—734. — Zuber, R.: Die Eruptiv-Gesteine aus der Umgebung von Krzeszowice bei Krakau. p. 735—756.

— Verhandlungen. Jg. 1885. Nr. 10—18 und Jg. 1886. Nr. 1. Wien. 4°.

Kanitz, Agost: Magyar Növénytani Lapok. IX. Kolozsvárt 1885. 8°.

Verein für siebenbürgische Landeskunde in Hermannstadt. Archiv. N. F. Bd. XX. Hft. 2/3 Hermannstadt 1886. 8°.

— Jahresbericht für das Vereinsjahr 1884/85, das ist vom 1. August 1884 bis letzten Juli 1885. Hermannstadt 1885. 8°.

Königl. Ungarische geologische Anstalt. Mittheilungen aus dem Jahrbuche. Bd. VII. Hft. 5. Budapest 1886. 8°. — Gesell, A.: Geologische Verhältnisse des Steinsalzbergbaugebietes von Soóvár mit Rücksicht auf die Wiedereröffnung der ertrankten Steinsalzgrube.

— Dasselbe in ungarischer Sprache.

— Földtani Közlöny. Kötet XVI. Füzet 1 2. Budapest 1886. 8°.

Académie impériale des Sciences de St.-Pétersbourg. Mémoires. Sér. VII Tom. XXXIII. Nr. 3, 4. St.-Pétersbourg 1885. 4°. — Nr. 3. Shadanow A.: Recherches sur l'orbite intermédiaire de la comète de Faye dans la proximité de Jupiter en 1841. 24 p. — Nr. 4. Owsiannikow, Ph.: Studien über das Ei, hauptsächlich bei Knochenfischen. 54 p.

— Bulletin. Tom. XXX. Nr. 3. St.-Pétersbourg 1886. 4°. — Nyrén, M.: Polhöhenbestimmungen mit dem Ertel-Repsold'schen Verticalkreise. p. 317—321. — Leyst, E.: Beobachtung auffallender Blitze. p. 321—327. — Nadéjdine, A.: La détermination de la température critique dans les tubes opaques. p. 327—330. — Krakau, A.: Ueber die Einwirkung von Aetzkalien auf Conchonin und einige andere China-Alkaloide. p. 331—341. — Welikij, W.: Ueber die Lymphherzen bei *Siredon pisciformis*. Vorläufige Mittheilung. p. 341—342. — Bunge, A.: Briefe über den Gang der von der Akademie veranstalteten Polar-Expedition. p. 342—346. — Gorboff, A. und Kessler, A.: Ueber die Einwirkung von Natriumisobutylat auf Jodmethylen. p. 346—350 — Wild, H.: Ueber die Beziehungen zwischen den Variationen des Erdmagnetismus und den Vorgängen auf der Sonne. p. 350—356. — Bogdanow, M.: Kurze Bemerkung über *Phasianus Komarowii* n. sp. p. 356. — Famintzin, A. und Przybytek, D. S.: Aschenanalyse des Pollens von *Pinus sylvestris*. p. 357—362. — Wild, H.: Temperatur-Minimum in Werchojansk im Winter 1884 auf 1885. p. 362—363. — id.: Erzielung constanter Temperaturen in ober- und unterirdischen Gebäuden. p. 363—371. — id.: Vergleich der durch Nivellement und der barometrisch bestimmten Meereshöhe des Ladoga-Sees. p. 371—373. — id.: Bericht über die Sitzungen des internationalen meteorologischen Comités und des internationalen Maass- und Gewichts-Comités im September 1885 zu Paris. p. 374—381. — Pogosheff, L.: Ueber die Nerven in den Enden des „Musculus sartorius". p. 381—383 — Morawitz, A.: Zur Kenntniss der chilenischen *Carabinen*. p. 383—445. — Tillo, A. v.: Die Meereshöhe der Seen Ladoga, Onega und Ilmen und das Gefälle des Ladoga-Sees. p. 445—448.

Physikalisches Central-Observatorium in St.-Petersburg. Annalen. Jg. 1884. Th. I. II. St.-Petersburg 1885. 4°.

Comité géologique (Ministère des Domaines) in St.-Petersburg. Bulletin. 1885. Nr. 8, 9, 10. St.-Petersburg 1885. 8°. (Russisch.)

— Muschketow, J.: Turkestan, geologische und orographische Beschreibung, nach Angaben, welche zur Zeit einer Reise von 1874—1880 gesammelt sind. Bd. 1 mit zwei Theilen. Mit Beilage einer besonderen Karte des Turkestanischen Bassins, 42 Gravüren im Text, 2 lithogr. Tafeln und einer Chromolithographie. St.-Petersburg 1886. 4°. (Russisch.)

Societas entomologica Rossica in St.-Petersburg. Horae Rossicae. Tom. XVIII. 1883—84 und Tom. XIX. 1885. Petropoli 1883—85. 8°.

Manchester literary and philosophical Society. Memoirs. Ser. 3. Vol. VIII. London 1884. 8°.

— Proceedings. Vol. XXIII. Session 1883—84 und Vol. XXIV. Session 1884—85. Manchester 1884—85. 8°.

Society of Science, Letters and Art of London. The Journal. Vol. 1. Nr. 4. January to April 1886. London. 8°.

Geological Society of London. The quarterly Journal. Vol. XLII. Pt. 1. February 1, 1886. Nr. 165. London. 8°. — Owen, R.: On the premaxillaries and scalpriform teeth of a large extinct *Wombat (Phascolomys curvirostris*, Ow.). p. 2—3 — Hicks, H.: Results of recent researches in some bone-caves in North Wales (Feynnon Bueno and Cae Gwyn). With a note on the animal remains by W. Davies. p. 3—19. — Lydekker, R.: On the occurrence of the *Crocodilian* genus *Tomistoma* in the miocene of the Maltese islands. p. 20—23. — id.: Description of the cranium of a new species of *Erinaceus* from the upper miocene of Oeningen. p. 23—25 — Whitaker, W.: On some borings in Kent. A contribution to the deep-seated geology of the London basin. With palaeontological information by G. Sharman and E. T. Newton. p. 26—47. — Judd, J. W.: On the gabbros, dolerites and basalts of tertiary age in Scotland and Ireland. p. 49—95. — Ormerod, W. G.: Old sea-beaches at Teignmouth, Devon. p. 98—100. — Duncan, P. M.: On the *Astrocoenia* of the Sutton stone and other deposits of the infra-lias of South Wales. p. 101—112. — id.: On the structure and classificatory position of some *Madreporia* from the secondary strata of England and South Wales. p. 113—142. — Bather, F. A.: Note on some recent openings in the liassic and oolitic rocks of Fawler in Oxfordshire, and on the arrangement of those rocks near Charlbury. p. 143—145.

Meteorological Office in London. The Quarterly Weather Report. (New Series.) Pt. III. July—September 1877. Pt. IV. October—December 1877. London 1885. 4°.

— The monthly Weather Report for September, October, November 1885. London 1885. 4°.

— Weekly Weather Report. 1885. Vol. II. Nr. 47—52. London. 4°.

— Quarterly Summary of the Weekly Weather Report. 1885. Vol. II. Appendix I. p. 7—10. London. 4°.

— Hourly Readings. 1883 Pt. I. January to March. Pt. II. April to June. London 1885. 4°.

Royal meteorological Society in London. Quarterly Journal. January 1886. Vol. XII. Pt. 57. London. 8°.

— The meteorological Record. Vol. V. Nr. 19. London 1885. 8°.

— List of Fellows of the Society. March 1st, 1886. London. 8°.

(Fortsetzung folgt.)

Ueber Entwickelung und Stand der n-dimensionalen Geometrie, mit besonderer Berücksichtigung der vierdimensionalen.

Von Dr. **Victor Schlegel**, M. A. N. in Waren.

(Schluss.)

Wenn wir nun, wie oben geschehen, den Nutzen dieser rein theoretischen Untersuchungen für die Wissenschaft erkannt haben, so bleibt noch die Frage zu beantworten, welchen Gewinn etwa unsere allgemeine Weltanschauung aus denselben schon gezogen hat oder noch ziehen kann. Nun, dieser Gewinn besteht fürs Erste nur darin, dass die Aufstellung zweier interessanter Hypothesen, die früher für paradox gehalten worden wären, überhaupt möglich geworden ist, und dass wir den Weg, über die Richtigkeit der praktisch wichtigsten von ihnen zu entscheiden, wenigstens im Allgemeinen vorgezeichnet sehen. Es sind dies die oben erwähnten Hypothesen über die positive Krümmung des Weltraums und über die Existenz desselben in einem ebenso reell existirenden vierdimensionalen Gebiete. Was die erstere Hypothese betrifft, so wissen wir jetzt, dass aus der Unbegrenztheit unseres Weltraumes und aus dem Umstande, dass Körper ohne Deformation sich überall frei darin bewegen können, noch keineswegs seine unendliche Grösse und krümmungslose Beschaffenheit folgt. Wir wissen, dass überhaupt gegenwärtig kein zwingender Beweis für das Vorhandensein dieser letzteren Eigenschaften existirt. Wenn daher Zöllner annimmt, dass der Weltraum ein constantes, wenn auch überaus kleines, positives Krümmungsmaass besitze, so dass er hiernach nicht das Analogon der unendlichen Ebene und der unendlichen Geraden, sondern dasjenige der Kugelfläche und der Kreislinie sei, so steht dieser Annahme vorläufig nur unsere Erfahrung entgegen, beispielsweise mit der geradlinigen Fortpflanzung des Lichtes, die im gekrümmten Raume einer kreisförmigen weichen müsste. Bedenkt man aber, dass es sich hier um Abweichungen von so geringer Grösse handelt, dass sie unseren Messinstrumenten nicht erkennbar werden, so schwindet auch dieser Einwand, zumal da sich bereits in einem ganz analogen Falle ein Umschwung der allgemeinen Weltansicht vollzogen hat. In der That wird mit der Krümmung des Weltraumes unserem Urtheil keine wesentlich andere Zumuthung gestellt, als demjenigen unserer Vorfahren mit der Kugelgestalt der Erdoberfläche und der Unmöglichkeit gerader Linien auf derselben. Und wir würden (in etwaiger Ermangelung anderer Mittel, uns von der Kugelgestalt der Erde zu überzeugen, als durch Umfahrung) die Erdoberfläche vielleicht heute noch für eben halten, wenn die Erde auch nur die Grösse Jupiters hätte. Aber man darf auch nicht vergessen, dass es sich hier um eine, zur Erklärung gewisser Erscheinungen zwar nothwendig scheinende, aber im Uebrigen noch durchaus unbewiesene Hypothese handelt, über deren Richtigkeit voraussichtlich erst auf Grund lange fortgesetzter astronomischer Beobachtungen zu entscheiden möglich sein wird [73]. — Die zweite Hypothese, welche die reelle Existenz eines vierdimensionalen Gebietes ausspricht, gewinnt überhaupt erst Bedeutung, wenn die Richtigkeit der ersteren erwiesen ist. Sollte nämlich der Weltraum wirklich krümmungslos sein, so ist nichts vorhanden, was uns zu der Frage nach der realen Existenz eines vierdimensionalen Gebietes drängte. Denn auch die unendliche Ebene kann sehr wohl gedacht und mit ihrer geometrischen Erscheinungswelt vollkommen begriffen werden, ohne dass man einen dreidimensionalen Raum zu Hülfe nimmt. Etwas anders liegt die Sache, wenn der Weltraum eine Krümmung besitzt. Denn man kann schliessen: Wie eine Kugelfläche die Grenze eines dreidimensionalen Körpers ist, und selbst im dreidimensionalen Raume existirt, so würde ein positiv gekrümmter Weltraum die Grenze eines vierdimensionalen vollständig begrenzten Gebildes sein und selbst in einem solchen Raume existiren. Zwingend ist dieser Schluss aber nicht; denn nichts bürgt uns dafür, dass alle Producte unseres geometrischen Denkens auch reale Existenz haben; kommt doch schon den Punkten, Linien und Flächen, die wir uns sehr gut als selbstständig existirend denken können, in Wirklichkeit keine selbstständige Existenz zu; leicht kann es mit dem vierdimensionalen Gebiete sich ebenso verhalten. Ueberdies würden wir selbst im Falle eines gekrümmten Weltraumes durch keine physikalische Thatsache uns zur Annahme eines reell existirenden vierdimensionalen Gebietes genöthigt sehen, wie u. A. auch Most [75]) hervorgehoben hat, während sogar materielle Bedenken gegen eine solche Annahme von Simony [76]) erhoben worden sind. — Und so würden wir uns schliesslich

vor die Frage gestellt sehen, ob nur unsere leibliche Existenz in einer dreidimensionalen Erscheinungswelt unsern Geist an der Erkenntniss eines wirklich existirenden vierdimensionalen Gebietes hindere, oder ob diese uns umgebende Erscheinungswelt wirklich die einzige sei, welche eine reelle Existenz besitze, während alsdann alle höheren Mannichfaltigkeiten nur Producte unseres Denkvermögens sein würden, die sich von analogen Producten dieses Vermögens, nämlich den Punkten, Linien und Flächen, nur dadurch wesentlich unterscheiden würden, dass wir uns die letzteren als minderdimensionale anschaulich vorstellen können, was bei den ersteren, mehrdimensionalen nicht möglich ist.

Wir haben vorläufig keinen Grund, anzunehmen, dass metaphysische Speculationen allein unsere hergebrachte Ansicht von der alleinigen materiellen Existenz unserer dreidimensionalen Erscheinungswelt ändern werden. Noch weniger ist Aussicht, dass wir je der hypothetischen Bewohner eines anderen Raumes, sei er mit eben so vielen oder mehr Dimensionen begabt, als der unsrige, bedürfen werden, um uns durch ihre Eingriffe in die unentwegt regierenden Naturgesetze Erscheinungen unserer Natur zu erklären, und dass wir so zur Ueberzeugung von der Existenz einer anderen Welt gelangen werden. Denn wie viel Unerklärtes in der Welt der natürlichen Erscheinungen auch noch existiren mag: wie das undurchforschte Gebiet des Erdballs, so verengt sich auch stetig das Gebiet jener unerklärten Erscheinungen; es verengt sich mit ihm das dunkele Gebiet, auf welchem Charlatanerie und Sinnentäuschung mit der Leichtgläubigkeit und der mangelhaften Sinneswahrnehmung der Menschen ihr Spiel treiben können. Mehr freilich, als jene Gebiete aufzuhellen, vermag auch die Wissenschaft nicht; was nachher noch an Betrug auf dem weiten Gebiete der Kräfte und der Erscheinungen übrig bleibt, kommt auf Rechnung des Satzes: Mundus vult decipi.

Litteratur-Verzeichniss.

(Abkürzungen in Uebereinstimmung mit dem „Jahrbuch üb. d. Fortschritte der Mathematik".)

[1]) Gauss. Briefwechsel mit Schumacher II, 269, 431; V, 47.

[2]) Bolyai. Tentamen juventutem stud. in elementa math... introducendi. Maros Vasarhelyini 1831. 1 Appendix.

[3]) Lobatschewsky. Geometrische Untersuchungen zur Theorie der Parallellinien. Berlin 1840.

[4]) Riemann. Ueber die Hypothesen, welche der Geometrie zu Grunde liegen. Gött. N. XIII. (1867.)

[5]) Helmholtz. Ueber die Thatsachen, welche der Geometrie zu Grunde liegen. Gött. N. XIV. (1868.)

[6]) Beltrami. Saggio di interpretazione della Geometria non-euclidea. Batt. G. VI. (1868.)

[7]) Leibniz. Brief an Huygens. 1679. Vgl. Hankel. Theorie der complexen Zahlensysteme. Leipzig 1867. S. 139.

[8]) Grassmann. Die lineale Ausdehnungslehre. Leipzig 1844. Zweite Auflage 1878.

[9]) In der klassischen Entwickelungsgeschichte seiner Idee (Vorrede zur Ausdehnungslehre von 1844. S. IX) heisst die einschlägige Stelle: „Schon lange war es mir nämlich einleuchtend geworden, dass die Geometrie keineswegs in dem Sinne, wie die Arithmetik oder die Combinationslehre als ein Zweig der Mathematik anzusehen sei, vielmehr die Geometrie schon auf ein in der Natur gegebenes (nämlich den Raum) sich beziehe, und dass es daher einen Zweig der Mathematik geben müsse, der in rein abstracter Weise ähnliche Gesetze aus sich erzeuge, wie sie in der Geometrie an den Raum gebunden erscheinen. Durch die neue Analyse war die Möglichkeit, einen solchen rein abstracten Zweig der Mathematik auszubilden, gegeben; ja, diese Analyse, sobald sie, ohne irgend einen schon anderweitig erwiesenen Satz vorauszusetzen, entwickelt wurde, und sich rein in der Abstraction bewegte, war diese Wissenschaft selbst. Der wesentliche Vortheil, welcher durch diese Auffassung erreicht wurde, war der Form nach der, dass nun alle Grundsätze, welche Raumanschauungen ausdrückten, gänzlich wegfielen, und somit der Anfang ein ebenso unmittelbarer wurde, wie der der Arithmetik, dem Inhalte nach aber der, dass die Beschränkung auf drei Dimensionen wegfiel. Erst hierdurch traten die Gesetze in ihrer Unmittelbarkeit und Allgemeinheit ans Licht und stellten sich in ihrem wesentlichen Zusammenhange dar, und manche Gesetzmässigkeit, die bei drei Dimensionen entweder noch gar nicht oder nur verdeckt vorhanden war, entfaltete sich nun bei dieser Verallgemeinerung in ihrer ganzen Klarheit."

[10]) Grassmann a. a. O. § 22. S. 35, 36.

[11]) Erdmann. Die Axiome der Geometrie. Leipzig 1877. Siehe hierüber des Vf. Schrift: Hermann Grassmann, sein Leben und seine Werke. Leipzig 1878. S. 20.

[12]) Kronecker. Ueber Systeme von Funktionen mehrerer Variablen. Berl. Monatsber. 1869. S. 159 u. 688.

[13]) Beez. Ueber das Krümmungsmaass von Mannichfaltigkeiten höherer Ordnung. Math. Ann. VII, 387 (1874); Schlömilch Z. XX, 423 (1875); XXI, 373 (1876); XXIV, 65 (1879).

[14]) Lipschitz. Untersuchungen in Betreff der ganzen homogenen Funktionen von n Variablen. Crelle's J. LXX, 71 (1869); LXXII, 1 (1870). — Entwickelung einiger Eigenschaften der quadratischen Formen von n Differentialen. Crelle's J. LXXI, 274 (1870). — Untersuchung eines Problems der Variationsrechnung. Crelle's J. LXXIV, 116. — Extension of the planet-problem to a space of n dimensions and of constant integral curvature. Quart. J. XII, 349 (1873). — Ausdehnung der Theorie der Minimalflächen. Berl. Monatsber. 1872; Crelle's J. LXXVIII, 1. — Généralisation de la théorie du rayon osculateur d'une surface. Crelle's J. LXXXI, 295; C. R. LXXXII, 160, 218. — Beitrag zur Theorie der Krümmung. Crelle's J. LXXXI, 230 (1876). — Bemerkungen z. d. Princip des kleinsten Zwanges. Crelle's J. LXXXII, 316.

[15]) Christoffel. Ueber die Transformation der homogenen Differentialausdrücke zweiten Grades. Crelle's J. LXX, 46 (1869).

[16]) Betti. Sopra gli spazi di un numero qualunque di dimensioni. Brioschi Ann. (2) IV, 140 (1871).

[17]) Lie. Ueber diejenige Theorie eines Raumes mit beliebig vielen Dimensionen, die der Krümmungstheorie des gewöhnlichen Raumes entspricht. Gött. N. 1871. 191. — Zur Theorie eines Raumes von n Dimensionen. Ibid. 535.

[18]) Jordan. Essai sur la géométrie à n dimensions. C. R. LXXV, 1614 (1872); Bull. S. M. F. III, 103. — Sur la théorie des courbes dans l'espace à n dimensions. Ibid. LXXIX, 795. — Généralisation du théorème d'Euler sur la courbure des surfaces. Ibid. 909 (1874).

[19]) Schläfli. Ueber invariante Elemente einer orthogonalen Substitution. Crelle's J. LVI, 185; LXV, 187.

[20]) Frahm Habilitationsschrift. Tübingen 1873.

[21]) G. Cantor. Ein Beitrag zur Mannichfaltigkeitslehre. Crelle's J. LXXXIV, 242 (1877). — Ueber einen Satz aus der Theorie der stetigen Mannichfaltigkeiten. Gött. N. 1879, 127.

[22]) Netto. Beitrag zur Mannichfaltigkeitslehre. Crelle's J. LXXXVI, 263 (1878). — Ueber verwandte Arbeiten von Jürgens, Lüroth, Thomae vgl. Jahrb. üb. d. Fortschr. d. Math. X, 342.

[23]) S. Kantor. Sur les transformations linéaires successives dans le même espace à r dimensions. Bull. S. M. F. VIII, 208 (1880).

[24]) Eichler. Verallgemeinernde Betrachtungen über unsere Raumauffassung und ihre Verwendung für die analytische Geometrie. Progr. Lingen 1874.

[25]) Pilgrim. Ueber die Anzahl der Theile, in welche ein Gebiet k^ter Stufe (Grassmann) durch n Gebiete (k—1)^ter Stufe getheilt werden kann. Schlömilch. Z. XXIV, 188 (1879).

[26]) Brunel. Sur les propriétés métriques des courbes gauches dans un espace linéaire à n dimensions. Math. Ann. XIX, 37 (1881).

[27]) Kretkowsky (Auflösung einer Aufgabe aus der polydimensionalen Geometrie). Par. Denkschr. 1881.

[28]) Genocchi. Lettre à Mr. Quetelet sur diverses questions mathématiques. Bull de Belg. (2). XXXVI, 181 (1873).

[29]) Cauchy. C. R. XXIV, 885.

[30]) d'Ovidio. Le funzioni metriche fondamentali negli spazi di quante si vogliano dimensioni e di curvatura costante. Acc. R d. L. (3) I, 133; Math. Ann XII, 403.

[31]) Killing. Ueber zwei Raumformen mit constanter Krümmung. Crelle's J. LXXXVI, 72 (1878). — Grundbegriffe und Grundsätze der Geometrie. Progr. Brilon 1880. — Die Rechnung in den Nicht-Euklidischen Raumformen. Crelle's J. LXXXIX, 265 (1880). — Ueber die Nicht-Euklidischen Raumformen von n Dimensionen. Braunsberg 1883. — Erweiterung des Raumbegriffes. Progr. Braunsberg 1884.

[32]) Schering. Linien, Flächen und höhere Gebilde im mehrfach ausgedehnten Gauss'schen und Riemann'schen Raume. Gött. N. 1873, 13. — Die Schwerkraft in mehrfach ausgedehnten Gauss'schen und Riemann'schen Räumen. Gött. N. 1873, 149. — Hamilton-Jakobi'sche Theorie für Kräfte, deren Maass von der Bewegung der Körper abhängt. Gött. Abb. XVIII (1873).

[33]) Beltrami. Teoria fondamentale degli spazi di curvatura costante. Brioschi Ann. (2) II, 232 (1868).

[34]) Geiser. Sopra una quistione geometrica di massimo e sua estenzione ad uno spazio di n dimensione (1868).

[35]) Halsted. Bibliography of hyperspace and non-euclidian geometry. Americ. J. I, 262, 384; II, 65 (1878, 79).

[36]) Cayley. A memoir on abstract geometry. Lond. Phil. Trans. CLX, 51 (1870).

[37]) Spottiswoode. Sur la représentation des figures de géométrie à n dimensions par les figures corrélatives de géométrie ordinaire. C. R. LXXI, 875. — Nouveaux exemples de représentation, par des figures de géométrie, des conceptions analytiques de géométrie à n dimensions. C. R. LXXI, 961 (1875).

[38]) Halphén. Recherches de géométrie à n dimensions. Bull. S. M. F. II, 34 (1875).

[39]) Veronese. Behandlung der projectivischen Verhältnisse der Räume von verschiedenen Dimensionen durch das Princip des Projicirens und Schneidens. Math. Ann. XIX, 161 (1881). — Die Anzahl der unabhängigen Gleichungen, die zwischen den allgemeinen Charakteren einer Curve im Raume von n Dimensionen stattfinden. Math. Ann. XVIII, 448 (1881). — Sulla geometria descrittiva a quattro dimensioni. Atti. Ven. Ist. VIII (5), (1882).

[40]) Craig. Note on the projection of the general locus of space of four dimensions into space of three dimensions. Americ. J. II, 252 (1879).

[41]) Scheffler. Die polydimensionalen Grössen und die vollkommenen Primzahlen. Braunschweig 1880. S. 163.

[42]) Most. Neue Darlegung der absoluten Geometrie und Mechanik, mit Berücksichtigung der Frage nach den Grenzen des Weltraumes. Progr. Coblenz 1883.

[43]) Dühring. Kritische Geschichte der allgemeinen Principien der Mechanik. Berlin 1873. Schlusscapitel.

[44]) Zimmermann. Henry More und die vierte Dimension des Raumes. Wien 1881.

[45]) Rudel. Von den Elementen und Grundgebilden der synthetischen Geometrie. Bamberg 1877. — Sich kreuzende Ebenen zweier Räume. Bayr. Bl. XIII, 309. — Congruenz und Symmetrie. Ibid. 403 (1877).

[46]) Hoppe. Einfachste Sätze aus der Theorie der mehrfachen Ausdehnungen. Hoppe Arch. LXIV, 189 (1879). — Ueber dreifach gekrümmte Curven und deren Parallelen. Ibid. LXIV, 373 (1880). — Ueber den Winkel von n Dimensionen. Ibid. LXVI, 448. — Berechnung einiger vierdehniger Winkel. Ibid. LXVII, 269 (1881). — Innere Winkel aller regelmässigen linear begrenzten Figuren von vier Dimensionen. Ibid. LXVIII, 110. — Ueber die Stellung der Ebene in der Vierdimensionengeometrie. Ibid. LXVIII, 378 (1882). — Drei Sätze für Inhaltsberechnung in der Mehrdimensionengeometrie. Ibid. LXIX, 385. — Partielles Maximum eines Elementar-Tetratops. Ibid. LXIX, 439. — Numerische Berechnung der Winkel von vier Dimensionen. Ibid. LXIX, 278. — Relation zwischen fünf Elementar-Tetratopen mit vier unabhängigen Grössen. Ibid. LXIX, 287. — Tetratop auf beliebiger Basis. Ibid. LXIX, 297 (1883).

[47]) Durège. Ueber Körper von vier Dimensionen. Wien. Ber. LXXXIII, 1110 (1881).

[48]) G. Cantor. Ueber unendliche lineare Punktmannichfaltigkeiten. Math. Ann. XX, 113 (1882). — Sur divers théorèmes de la théorie des ensembles de points situés dans un espace continu à n dimensions. Act. Math. II, 409 (1883).

[49]) Kantor. Ueber eine Gattung von Configurationen in der Ebene und im Raume. Wien. Ber. 1879, S. 227.

[50]) Schubert. Ueber eine gewisse Familie von Configurationen — Die n-dimensionalen Verallgemeinerungen des dreidimensionalen Satzes dass es zwei Strahlen giebt, welche vier gegebene Strahlen schneiden. Hamb. Mitt. 1884.

[51]) Study. Ueber Distanzrelationen. Schlömilch. Z. XXVII, 140 (1882).

[52]) Mehmke. Ausdehnung einiger elementarer Sätze über das ebene Dreieck auf Räume von beliebig viel Dimensionen. Hoppe Arch LXX, 210 (1883).

[53]) Schlegel. Quelques théorèmes de géométrie à n dimensions. Bull. S. M. Fr. X, 172 (1882).

[54]) Vgl. Math. Ann. V, 256, (1872), Fussnote.

[55]) Darboux. Sur une classe remarquable de courbes et de surfaces algébriques. Bord. Mém. IX, 164 (1873).

[56]) Klein. Ueber Liniengeometrie und metrische Geometrie. Math. Ann. V, 257 (1872). — Ueber einen liniengeometrischen Satz. Gött. N. 1872; Math. Ann. XXII, 234.

[57]) Segre Etudes des différentes surfaces du 4me ordre à conique double ou cuspidale considérées comme des projections de l'intersection de deux variétés quadratiques de l'espace à quatre dimensions. Math. Ann. XXIV, 313 (1884). — Andere hierher gehörige Arbeiten desselben Verf.: Sulla geometria della retta e delle sue serie quadratiche. — Studio sulle quadriche in uno spazio lineare ad uno numero qualunque di dimensioni. Torino Mem. (2) 36.

[58]) F. Meyer. Apolarität und rationale Curven. Tübingen 1883. — Ein neues Theorem a. d. projectivischen Geometrie von n Dimensionen. Württembg. Correspondenzbl. 1884. Heft 7 u. 8.

59) **Emsmann.** Zum vieraxigen Coordinatensystem. Hoffmann Z. XI, 257 (1880).

60) **Rudel.** Vom Körper höherer Dimension. Progr. Kaiserslautern 1882.

61) **Stringham.** Regular figures in n-dimensional space. Americ. J. III, 1 (1880).

62) **Hoppe.** Regelmässige linear begrenzte Figuren von vier Dimensionen. Hoppe Arch. LXVII, 29 (1881).

63) **Schlegel.** Theorie der homogen zusammengesetzten Raumgebilde. Nova Acta d. Kais. Leop.-Carol. Akad. d. Naturforscher XLIV, Nr. 4 (1883).

64) **Forchhammer.** Pröver paa geometri med fire dimensioner. Zeuthen T. (4) V, 157 (1881).

65) **Puchta.** Analytische Bestimmung der regelmässigen convexen Körper im Raume von vier Dimensionen nebst einem allgemeinen Satz aus der Substitutionstheorie. Wien. Ber. LXXXIX. — Analytische Bestimmung der regelmässigen convexen Körper in Räumen von beliebiger Dimensionenzahl. Wien. Ber. XC. (1884).

66) **Schapira.** Anwendung der Cofunktionen auf die Integration linearer Differentialgleichungen. Tageblatt d. 57. Versammlung deutscher Naturforscher u. Aerzte. Magdeburg 1884. S. 61, Fussnote.

67) **Lie.** Neue Integrationsmethode partieller Gleichungen erster Ordnung zwischen n Variablen. Forh. af Christ. 1872, 28. — Gött. Nachr. 1872, 321.

68) S. z. B. **Becker.** Ueber die neuesten Untersuchungen in Betreff unserer Anschauungen vom Raume. Schlömilch Z. XVII, 314. — **Gilles.** Die Grundlagen der Mathematik. Bayr. Bl. XVIII, 423. — **Müller.** Die vierte Raumdimension. Hoffmann Z. XII, 40. — **Jenrich.** Beiträge zur Methodik des math. Unterrichts. Progr. Magdeburg 1882. S. 29.

69) **Newcomb.** Note on a class of transformations which surfaces may undergo in space of more than three dimensions. Americ. J. I, 1 (1878).

70) **Hoppe.** Gleichung der Curve eines Bandes mit unauflösbarem Knoten, nebst Auflösung in vierter Dimension. Hoppe Arch. LXIV, 224 (1879). — Bemerkung, betr. die Auflösung eines Knotens in vierter Dimension. Hoppe Arch. LXV, 423 (1880).

71) **Durège.** Ueber die Hoppe'sche Knotencurve. Wien. Ber. 1880. — Vgl. auch **Schlegel.** Ueber die Auflösung des Doppelpunktes einer ebenen Curve im dreidimensionalen Raume. Schlömilch Z. XXVIII, 105 (1883), sowie die aus ähnlicher Anregung hervorgegangenen Untersuchungen **Simonys:** Ueber jene Flächen, welche aus ringförmig geschlossenen knotenfreien Bändern durch in sich selbst zurückkehrende Längsschnitte erzeugt werden. Wien. Ber. 1880. — Ueber eine Reihe neuer Thatsachen aus dem Gebiete der Topologie. Math. Ann. XIX, 110; XXIV, 253.

72) **Zöllner.** Ueber die Natur der Kometen. Leipzig 1872. S. 305—312.

73) **Bresch.** Der Chemismus im Lichte mehrdimensionaler Raumanschauung. Leipzig 1882.

74) **Cumberland.** Besucher aus dem Jenseits. Breslau 1885. S. 22.

75) Näheres hierüber s. z. B. in der unter [42]) citirten Arbeit von Most, S. 44.

76) **Simony.** Eine Reihe neuer mathematischer Erfahrungssätze. Wien. Anz. 1882. S. 96.

Nachtrag.

Harmuth. Ueber polydimensionale Zahlenfiguren. Hoppe Arch. LXIX, 90 (1882).

Fiedler. Zur Geschichte und Theorie der elementaren Abbildungsmethoden. Wolf, Z. XXVII, 125. Anhang. (1882).

Craig. On certain metrical properties of surfaces. Americ. J. IV, 297 (1882).

Lipschitz. Untersuchungen über die Bestimmung von Oberflächen mit vorgeschriebenen, die Krümmungsverhältnisse betreffenden Eigenschaften. Berl. Ber. 1882. 1077.

Schubert. Die n-dimensionalen Verallgemeinerungen der fundamentalen Anzahlen unseres Raumes. Math. Ann. XXVI. — Lösung des Charakteristiken-Problems für lineare Räume beliebiger Dimension. Hamb. Mitth. und Math. Ann. 1886.

Buchheim. On the theory of screws in elliptic space. London M. S. Proc. XV, 83; XVI, 15 (1884).

Hess. Ueber die regulären Polytope höherer Art. Marb. Ber. 1885.

Simony. Ueber zwei universelle Verallgemeinerungen der algebraischen Grundoperationen. Wien. Ber. XCI. (1885).

Study. Ueber die Geometrie der Kegelschnitte. Habilitationsschrift. Leipzig 1885.

Killing. Die Nicht-Euklidischen Raumformen in analytischer Behandlung. Leipzig 1885. — Im Anhang Litteraturnachweis, woraus hier nachzutragen: Clifford, Classification of loci Phil. Trans. 169; Arbeiten von Rosanes i. Journ. f. Math. XC, 303; Math. Ann. XXIII, 412; von Bianchi Math. Ann. XVIII, 234; von Voss Math. Ann. XVI, 139; von Suworof, Kasan 1871, Auszug in Darboux Bull. IV; von Ricci Ann. di Mat. (2) XII, 135; Müller, Ueber eine gewisse Gleichung 2nten Grades. Dissertation. Berlin 1884.

Killing. Zur Theorie der Lie'schen Transformationsgruppen. Progr. Braunsberg 1886.

Schlegel. Sur le système de coordonnées réciproque à celui des coord. polaires. Comptes rend. Assoc. Franç. 1886.

Zincken, C. F. Das Vorkommen der fossilen Kohlen und Kohlenwasserstoffe. Bd. III. Enthaltend: 1. Die geologischen Horizonte der fossilen Kohlen. 2. Die Vorkommen der fossilen Kohlenwasserstoffe. Leipzig. Montanistischer Verlag 1884.

Mit einem geradezu staunenswerthen Fleisse hat der Verfasser des vorliegenden Buches, dessen Lebensaufgabe, so darf man wohl im Hinblicke auf frühere Werke sagen, der Erforschung der fossilen Kohlen gewidmet ist, eine Zusammenstellung aller Angaben über das geologische Vorkommen dieser geologisch und technisch so überaus wichtigen Stoffe gebracht. Wenn auch nicht überall, wie der Verfasser selbst in seinem Vorworte hervorhebt, die Vollständigkeit erzielt wurde, so darf man dieses, im Hinblicke auf das Geleistete, dem Verfasser gewiss nicht zum Vorwurfe rechnen. Wir unterschreiben gerne mit ihm das wohlgewählte Motto: „Solch' eine Arbeit wird eigentlich niemals fertig". Je grösser aber die Fülle eines zu solchen Zwecken, wie sie der Verfasser im Auge hatte, zusammengehäuften Materiales ist, um so erwünschter und nothwendiger erscheint es, in der Anordnung des Stoffes die bis ins Kleinste gehende Genauigkeit zu beobachten und der gewiss grossen Mühe des Herbeischaffens des Materiales, auch die Sorge um die möglichst übersichtliche Gruppirung desselben, folgen zu lassen. Wenn das Buch dazu bestimmt ist, als ein Nachschlagewerk zu dienen, und das kann doch nur der Zweck einer Arbeit wie die vorliegende sein,

so müssen auch die Hülfsmittel geboten werden, es nach dieser Seite mit einiger Bequemlichkeit zu verwenden. So sehr der Referent die grossen Verdienste des Verfassers in der Ueberwindung der Schwierigkeiten anerkennt, die ein solches Sammelwerk bietet, und so sehr er überzeugt ist, dass mit einem jahrelange Arbeit umfassenden Fleisse und der grössten Gewissenhaftigkeit die Zusammenfassung der in so vielen z. Th. schwer zugänglichen Zeitschriften zerstreuten Angaben über das Vorkommen der Kohlen und Kohlenwasserstoffe erreicht wurde, so kann er doch das Bedauern darüber nicht unterdrücken, dass weder die Anordnung des Materiales, noch die Uebersichtlichkeit eine durchweg glückliche ist, und vor Allem darüber, dass die benutzte Litteratur nicht überall so angegeben wurde, dass sie auch dem Nachschlagenden zugänglich wird. Die Litteraturangaben fehlen grösstentheils und vielfach sind sie an den wenigen Stellen, wo sie gegeben werden, unvollständig und nicht ganz genau; die Namen der Autoren sind nur allzuoft verdruckt. Auch die Beigabe eines vollständigen Sachregisters wäre wohl sehr nützlich gewesen. Man versuche einmal z. B. nur die Angaben über einen bestimmten Stoff, z. B. den Bernstein, im Zusammenhang zu verfolgen, man wird dann die Berechtigung des Wunsches nach einem guten Register erkennen. Viele Druckfehler und ungenaue Angaben sind durch ein mehrere Seiten umfassendes Verzeichniss von Berichtigungen und Zusätzen z. Th. corrigirt; der Verfasser wird aber selbst zugeben, dass es nicht bequem ist, sich darin zurecht zu finden.

Diese allgemeinen Mängel werden vielleicht die Beurtheilung und Aufnahme des Werkes von Seiten der Fachgenossen ungünstig beeinflussen. Das würde Referent bedauern und er möchte daher um so nachdrücklicher hier den grossen Nutzen betonen, welche die mühevolle Arbeit des Verfassers jedem Geologen, Mineralogen und Bergmann bietet, und nun auf den werthvollen und so ausserordentlich reichen Inhalt verweisen, den die beiden Abtheilungen des Buches umfassen.

Mit den jüngsten Formationen beginnend, sind im ersten Theile die Vorkommen der fossilen Kohlen nach Ländern und Formationsgliedern aufgeführt. Das Alluvium und Diluvium weist nur spärliche Vorkommen auf; erst in der Tertiärformation begegnen wir einer grossen Verbreitung auch in den verschiedensten Unterabtheilungen dieser vielfach gegliederten Formation. Eine Uebersicht der Gliederung dieser Formation, wie sie in den verschiedenen Ländern angenommen wird, ist als Note beigegeben, und ebenso bei den einzelnen Vorkommen stets die Stellung der local ausgebildeten Horizonte und deren Parallelisirung mit andern Vorkommen in Noten erörtert. Uebersichtlicher und zweckmässiger wäre es hier vielleicht gewesen, die zahlreichen einzelnen Abtheilungen und Stufen des Tertiärs als Abtheilungen im Texte aufzuführen und ihnen, streng gesondert nach der geographischen Vertheilung, die Kohlenvorkommen unterzuordnen. Auch die Reihenfolge der Länder wäre hierbei am besten immer dieselbe geblieben. So findet man das eine Mal, um nur ein Beispiel anzuführen, Grossbritannien vor den deutschen Ländern, das andere Mal hinter diesen, und auch die deutschen Lande selbst laufen durch einander. Dasselbe ist auch von der eigentlichen Steinkohlenformation zu bemerken, welche zudem etwas sehr knapp behandelt scheint. Inde und Worm liegen nicht in der Provinz Westfalen (p. 70). Solcher kleiner Ungenauigkeiten giebt es in Menge. Den Schluss bildet das Vorkommen von Graphit in der archäischen Formation. Als Anhang folgen einige Angaben über den Kohlenstoff in der Atmosphäre, in den Meteoriten und den Gestirnen. Der zweite Theil umfasst die Vorkommen der Erdöle, des Asphalt, der bituminösen Schiefer, der Kännel- und Schweelkohlen, des Bernstein, Rebinit, Kopal u. a. fossilen Kohlenwasserstoffe.

In der Einleitung wird eine kurze Charakteristik der in drei Aggregatformen vorkommenden Kohlenwasserstoffe gegeben. Die fast vollständige Zusammenstellung der Analysen (195) fossiler Kohlenwasserstoffe ist hier recht werthvoll. Eine besondere Betrachtung ist dem Erdöl gewidmet. Hier, wie auch bei anderen Kohlenwasserstoffen, gewährt die Beigabe etymologischer und historischer Notizen über die Benennung der Stoffe ebenfalls Interesse. Ausführlicher wird auf die Frage nach der Entstehung der Erdöle eingegangen. Nach einer Erörterung der einschlägigen Litteratur (nicht vollständig) tritt der Verfasser für die Ansicht ein, dass der Ursprung des Erdöle in den bei Weitem meisten Fällen nicht in vegetabilischen, sondern in animalischen Resten zu suchen ist. Die Möglichkeit anorganischer Entstehung in gewissen Fällen wird nicht näher in Betracht gezogen; nur auf Seite 156, wo von dem Vorkommen des Bitumen im Granit der Auvergne die Rede ist, so nebenher erwähnt und zurückgewiesen. Sehr ausführlich ist angeführt, was über den Asphalt die Schriftsteller des Alterthums, Hebraer, Griechen, Römer, Araber u. A. mitgetheilt haben, ebenso bezüglich des Bernsteins und einiger anderer schon den Alten bekannter Kohlenwasserstoffe.

Den Hapttheil dieser Abtheilung nimmt die Aufzählung der Vorkommen der fossilen Kohlen-

wasserstoffe nach ihrer geographischen Verbreitung ein. Hier sind einzelne Abschnitte recht eingehend und ausführlich behandelt und daher bis auf die fehlenden Litteraturangaben sehr werthvoll. Auch die Zusammenstellungen über das Vorkommen und die Zusammensetzung der Kännel- oder Gas- und Schweelkohlen in den westfälischen Kohlenbecken, der Provinz Sachsen, Oesterreich, in England u. a. sind gewiss sehr verdienstvoll, nicht minder die ausführlichen Angaben über die Erdöl- und Asphaltvorkommen in der Provinz Hannover. Das Vorkommen des Bernsteins in den Provinzen Ost- und Westpreussen, sowie auch das in Sicilien und anderen Ländern, ist ebenfalls sehr eingehend und vollständig erörtert.

Die Zusammenstellung der in den verschiedenen Ländern der österreichischen Monarchie auftretenden Erdöle und Asphalte ist in ihrer Ausführlichkeit um so mehr willkommen, als gerade hier die zerstreute einschlägige Litteratur nicht so leicht für Jeden zugänglich ist. Das gilt noch in höherem Maasse von den zahlreichen und so überaus ergiebigen Vorkommen in Russland, Ostindien, Japan, Java, Australien, Neuseeland und manche andere weniger bedeutende Gebiete, endlich Amerika, sind alle mit grosser Vollständigkeit aufgeführt. Mehrfach sind tabellarische Zusammenstellungen der Analysen, besonders der Gaskohlen, auch hier eingeschaltet.

In einem kurzen Anhange werden die Angaben über die kosmischen Vorkommen von Kohlenwasserstoffen in den Meteoriten und in den Kometen kurz zusammengestellt.

Nach dieser nur kurzen Uebersicht des reichen Materiales, welches der verdiente Kenner der fossilen Kohlen in seinem Buche gesammelt hat, wird es nicht der nochmaligen Betonung bedürfen, dass das Werk für Geologen und Mineralogen in erster Linie, aber auch für den Bergmann und den Techniker, deren Arbeitsgebiete mit Kohlen- und Kohlenwasserstoffen in Berührung stehen, von der grössten Wichtigkeit ist und ihnen allen zur Benutzung empfohlen werden kann. Sie werden darin auf ihre Fragen reichlich Antwort finden.

Bonn, December 1885.

A. v. Lasaulx, M. A. N.

Biographische Mittheilungen.

Am 5. Januar 1885 starb in Vendôme Victor Dessaignes, geboren am 30. December 1800 ebendaselbst. Seit 1845 beschäftigte er sich mit Arbeiten auf dem Gebiete der organischen Chemie (Zerlegung der Hippursäure u. a.)

Am 17. Januar 1885 starb in Toulouse der Physiolog A. Barthélemy, geboren am 2. December 1831 in Mirepoix, 1870 Professor am Lyceum in Montpellier, später in Rennes und Toulouse.

Am 9. Februar 1885 starb in München der Stiftsvicar und Gymnasialprofessor Georg Messmer, unter dem Namen „Georg Sternfreund" Herausgeber des „Astronomischen Führers" (10 Jahrgänge), geboren am 14. Februar 1827 in München.

Am 15. Februar 1885 starb in Paris Hotchkiss, Erfinder der in der französischen Marine eingeführten Revolverkanone, geboren in Connecticut; 1867 in Europa, zuletzt in Paris lebend.

Am 14. September 1885 starb Ernest Baudrimont, Director der Pharmacie centrale des Hôpitaux de Paris, Verfasser eines „Dictionnaire des altérations et falsifications des substances alimentaires".

Am 28. September 1885 starb zu Amsterdam der bekannte Uhrenfabrikant Andreas Hohwü, geboren am 18. Juli 1803 in Gravenstein (Schleswig). Anfangs arbeitete er bei seinem Vater, der ein gewöhnlicher Uhrmacher war; um sich weiter auszubilden, ging er 1829 zu dem berühmten Kessel in Altona und 1834 mit Empfehlungsschreiben an Breguet nach Paris, wo er bis zum Jahre 1840 blieb. Hier wollte er dann selbst ein Atelier eröffnen, Freunde und Verwandte bestimmten ihn aber, nach Amsterdam überzusiedeln. Zuerst construirte er dort nur Chronometer, aber nach einiger Zeit fing er auch an, astronomische Pendeluhren anzufertigen, für Zeitsignalstationen in den Niederlanden und in Ostindien, und auch eine für die Sternwarte in Leiden, welche zu den vorzüglichsten Instrumenten gezählt wird. Vom Jahre 1873 ab lieferte er 18 Pendeluhren mit und ohne elektrische Unterbrechung für astronomische Institute in Europa und Amerika, welche sich sämmtlich durch einen vortrefflichen Gang auszeichnen und Hohwü eine der ersten Stellen in dem Gebiete der höheren Uhrmacherkunst sichern.

Im September 1885 starb der französische Ingenieur Breton des Champs, durch verschiedene mathematische Arbeiten, besonders aber dadurch bekannt, dass er seiner Zeit zuerst den Ursprung der falschen Chasles'schen Autographen (die Entdeckung des Gravitationsgesetzes betreffend) nachwies.

Am 17. October 1885 starb in Toulouse Nicolas Joly, Professor der Anatomie an der Ecole de Médecine daselbst, auch auf dem Felde der prähistorischen Zoologie und Ethnographie thätig.

Am 26. November 1885 starb zu Fortwilliam Park der berühmte Professor Dr. Thomas Andrews. Derselbe war geboren am 19. December 1813 zu Belfast als Sohn eines Kaufmannes. Nachdem er eine

sorgfältige Erziehung in seiner Vaterstadt genossen, besuchte er einige Zeit die Universität zu Edinburg und das Trinity College zu Dublin, liess sich dann als Arzt in Belfast nieder, wo er kurz darauf zur Professur für Chemie an das dortige College berufen wurde. Zu gleicher Zeit war ihm ein Lehrstuhl in Dublin und einer in Edinburg angeboten worden, die er aber beide ausschlug, um in Belfast zu bleiben und neben der Professur die ärztliche Praxis beizubehalten. 1846, dem Jahre der Gründung der Queen's University in Ireland, wurde er zu deren Professor der Chemie und Vice-Präsident in Belfast Queen's College, Dr. Shuldham Henry zum Präsidenten derselben ernannt. 1849 war der unter Beider Leitung begonnene Bau beendet, und Dr. Andrews begann darin seine Vorlesungen über Chemie, und zugleich seine wissenschaftlichen Untersuchungen besonders über die specifische Wärme der Körper, dann über Ozon, die Verflüssigung der Gase etc. Zwei dieser Aufsätze wurden von der Royal Society zu „Bakerian Lectures" gewählt, deren ersteren er 1876 vortrug. Als Präsident der British Association zu Glasgow im Jahre 1876 gab er eine genaue Uebersicht der Fortschritte auf wissenschaftlichem Gebiete, wie er auch schon früher über das Universitätswesen und Studium in Irland geschrieben hatte. 1879 legte er in Folge zunehmender Kränklichkeit seine Professur nieder und lebte seitdem in grösster Zurückgezogenheit zu Fortwilliam Park. Von seinen Schriften nennen wir: Chemical researches on the Blood of Cholera patients. — On some caves in the Island of Rathlin, and the adjoining Coast of the county of Antrim. — On the changes produced in the Composition of the Blood by repeated bleedings. — On the conducting power of certain Flames and of heated Air for Electricity. — On the influence of Voltaic Combination on chemical action. — On the properties of Voltaic Circles, in which concentrated sulphuric acid is the liquid conductor. — On the action of Nitric Acid upon Bismuth and other metals. — On the properties of a new voltaic combination. — On the cooling power of the gases. — On the heat of combination. — On the Heat developed during the combination of Acids and Bases. — On the Heat developed during the formation of the metallic compounds of Chlorine, Bromine, and Jodine. — On heat developed during the formation of certain chemical compounds. — On the thermal changes accompanying Basic substitutions. — On the heat disengaged during the combination of bodies with Oxygen and Chlorine. — On the heat disengaged during metallic substitutions. — On the Latent Heat of Vapours. — On the discovery of minute quantities of Soda by the action of Polarized Light. — On the atomic weights of Platinum and Barium. — On the microscopic structure of certain Basaltic and Metamorphic Rocks, and the occurrence of metallic Iron in them. — On a method of obtaining a perfect vacuum in the receiver of an air-pump. — On a new Aspirator. — On a simple instrument for graduating glass tubes. — On the polar Decomposition of Water by common and atmospheric electricity. — On the constitution and properties of Ozone. — On the effect of great pressures combined with Cold on the six Noncondensable Gases. — On the identity of the body in the atmosphere which decomposes iodide of potassium with ozone. — On the absorption-bands of bile. — On the continuity of the gaseous and liquid states of matter. — On the heat developed in the combination of acids and bases. — Historische Notiz über das Eiscalorimeter. — Address to the Chemical Section of the British Association. — On the dichroism of the vapour of iodine. — On the action of heat on bromine. — Address on Ozone to the Royal Society Edinburgh. — Ferner veröffentlichte Thomas Andrews in Gemeinschaft mit Peter G. Tait: Note on the density of Ozone. — Second note on ozone. — On the volumetric relations of Ozone and the action of the electrical discharge on oxygen and other gases.

Am 28. November 1885 starb der französische Marineofficier **Auguste Robert Stanislas Trève**, geboren am 1. November 1829 in der Bretagne. Er beschäftigte sich viel mit Construction der Torpedos.

Im November 1885 starb **Colonel Mangin**, der Erfinder der neuerdings in der französischen Armee eingeführten optischen Telegraphie, geboren 1825 in Mirecourt in den Vogesen.

Am 14. Januar 1886 starb der Geheime Regierungsrath Dr. **Karl Emil Lischke**, früher Oberbürgermeister von Elberfeld, geboren am 30. December 1813 zu Stettin. Im Jahre 1869 veröffentlichte er in den Nachrichtsblättern der Deutschen malakozoologischen Gesellschaft, der er seit ihrer Gründung im November 1868 angehörte, eine Abhandlung über eine Nachtschnecke (*Limax cristatus* oder *Amalia marginata*). Seine Hauptarbeit auf diesem Gebiete war aber sein grosses Werk über Japanische Meeres-Conchylien, von dem der erste Band 1869, der zweite 1870 und der dritte und letzte 1874 erschien.

Am 26. Februar 1886 starb zu Calais der Oberwundarzt a. D. **de Sotomayor**, 61 Jahre alt. Er war seit 1875 Mitglied der Société botanique de France.

Am 1. März 1886 starb der erste Assistent der Münchener Sternwarte, **Christoph Feldkirchner**. Er war am 26. Februar 1823 zu Fürth geboren, wandte sich zuerst der Präcisions-Mechanik zu und war 1840—42 in der berühmten Ertelschen Anstalt zu München

thätig. Der Münchener Sternwarten-Director Lamont, der seine Beobachtungs- und Rechen-Anlagen richtig erkannte, stellte ihn aber erst vorläufig, dann, seit 1849, endgültig als Assistenten dieser Sternwarte an. Hier hat er seitdem in stiller, aber treuer und werthvoller Beobachtungsthätigkeit gewirkt, indem er mit nur kurzen Unterbrechungen an den wichtigen Münchener Stern-Katalogen arbeitete. Dieselben gründen sich auf etwa 81 000 Beobachtungen in 883 Zonen, und Feldkirchner gebührt das Verdienst, die bei weitem grössere Hälfte der darin enthaltenen Sterne festgestellt zu haben. In den letzten Jahren musste er theils wegen zunehmender Kränklichkeit, theils wegen der so nothwendig gewordenen Neu-Reduction der Münchener Stern-Verzeichnisse seine Thätigkeit fast ausschliesslich auf Rechen-Arbeiten und die Ueberwachung der meteorologischen und magnetischen Beobachtungen beschränken.

Am 16. April 1886 starb zu Abbeville Eloy de Vicq, 76 Jahre alt. Er gab mehrere bekannte Arbeiten über die Flora de la Somme heraus und war Mitglied der Société botanique de France.

Am 23. April 1886 starb in Linz der Geolog F. Carl Ehrlich, Custos des Museum Francisco-Carolinum daselbst, 78 Jahre alt.

Am 24. April 1886 starb zu Watervale, Colonie Südaustralien, John Coles, welcher in den Jahren 1838 und 1839 Sir George Grey auf seinen beiden höchst beschwerlichen Expeditionen zur Erforschung der nordwestlichen und westlichen Küste von Westaustralien begleitete. Er wurde 72 Jahre alt.

Dr. José Carlos Mauo, Geolog und Archäolog, ist auf der Fahrt nach Frankreich an Bord des „Saint-Simon" am 30. April 1886, sieben Tage nach der Abreise von Colon, im Alter von 55 Jahren gestorben. Er war wissenschaftlicher Commissär der Regierungen von Columbia und von Guatemala und hat verschiedene Forschungsreisen im spanischen Amerika unternommen. Zuletzt hat er im Dienste der Panama-Canal-Compagnie den Isthmus geologisch untersucht.

Am 1. Mai 1886 starb in Charleston S. C. Professor Charles Upham Shepard, geboren 1805 in Massachusetts, bekannter amerikanischer Geolog, der sich speciell mit Meteoriten beschäftigte. Derselbe war Professor der Chemie an der Medical School zu Charleston in Süd-Carolina, zugleich Lehrer der Mineralogie am Amherst College in Massachusetts, früher Assistent für Chemie und Botanik am Yale College in New Haven. Sein „Treatise on mineralogy" erschien in New Haven 1832—35 und in 3. Auflage ebenda 1852—57. Den grössten Theil seiner wissenschaftlichen Aufsätze veröffentlichte er in dem „American Journal of Science", für welches er schon 1827 thätig war.

Am 21. Mai 1886 starb in Anyappa (Afrika) Gerrad Kinaham, der Sohn des berühmten Geologen von der Geological Survey of Ireland. Im October vorigen Jahres hatte der nunmehr Verstorbene eine Stellung bei der „National African Trading Company" angenommen und bereits interessante Mittheilungen über seine Forschungen aus den südlichen Tributstaaten am Niger gegeben. Er erlag einer Wunde, welche ihm von den Eingeborenen mit einem vergifteten Pfeile beigebracht war.

Am 26. Mai 1886 starb in Belfast im Alter von 86 Jahren Dr. Henri Mac Cormac; derselbe war seit 1874 correspondirendes Mitglied der königlich belgischen Akademie der Medicin zu Brüssel.

Am 30. Mai 1886 starb im Badeorte Merrekull (Esthland) der langjährige Oberarzt des St. Petersburger Findelhauses, Geheime Rath Dr. Wilhelm Fröbelius. Er wurde am 24. Januar 1812 in St. Petersburg geboren, studirte 1832—38 in Dorpat Medicin, ging von da ins Ausland, um sich mit Chirurgie, speciell mit der Augenheilkunde, vertrauter zu machen, und kehrte 1842 nach St. Petersburg zurück. Seine ersten Mittheilungen über Ophthalmologie datiren aus dem Jahre 1851. 1857 führte er bereits Iridectomie bei Glaukom ein. Er arbeitete seit 1851 an einem Atlas der Ophthalmoskopie, der aber nicht veröffentlicht worden ist. 1864 ward er zum Oberarzte des Findelhauses ernannt, an dem er schon seit 1847 Leiter der Augenabtheilung des Hospitals war. Seinen Bemühungen verdankt das Findelhaus die Errichtung einer Prosectur (1859), welche überhaupt die erste ihrer Art in Russland war. Seine Berichte über die Thätigkeit des Findelhauses wurden in der St. Petersburger Medicinischen Wochenschrift veröffentlicht. 1868 richtete er das erste Institut für Impfungen mit Kalbslymphe in St. Petersburg ein.

Am 30. Mai 1886 starb in Camon Dr. Rovillain, Vicepräsident der „Association des médecins de la Somme", 73 Jahre alt.

Am 5. Juni 1886 starb in Wallendorf (Oberungarn) der als Mykolog bekannte Pfarrer Karl Kalchbrenner im Alter von 80 Jahren.

Am 9. (10.) Juni 1886 starb in Bedford Dr. med. John Arthur Power, geschätzter Coleopterolog. Er war am 18. März 1810 geboren.

Am 14. Juni 1886 starb zu Périers bei Caen Juels Hoüel, Professor der reinen Mathematik an der „Faculté des Sciences" zu Bordeaux. Derselbe war geboren 1823 zu Thaon (Calvados) und 1855 Professor am Lyceum zu Alençon. In demselben Jahre vertheidigte er an der „Faculté des Sciences" zu Paris seine Doctor-These „Sur l'intégration des équations différentielles dans les problèmes de mécanique et sur

l'application de la méthode d'Hamilton aux perturbations de Jnpiter". Kurze Zeit darauf wurde er nach Bordeaux berufen, wo er sich bald eines ausgezeichueten Rufes erfreute. Man verdankt ihm eine grössere Reihe von Aufsätzen über Reine Mathematik und Physische Astronomie, die in verschiedenen Zeitschriften enthalten sind. Von seinen Arbeiten über Physische Astronomie sind zu nennen die 1861 der Pariser Akademie der Wissenschaften überreichte und 1866 in den Annales de l'Observatoire de Paris (Mémoires) erschienene Denkschrift „Sur le développement des fonctions en séries périodiques au moyen de l'interpolation". Eine weitere Ausführung der in derselben enthaltenen neuen Methoden veröffentlichte er 1875 in dem Archiv mathematiky a fysiky der mathematischen Gesellschaft in Prag. Andere Aufsätze, wie „Ueber die Theorie der complexen Grössen" finden wir in den Mémoires de Bordeaux 1867—74; „Ueber die Grundprincipien der Geometrie" in Grunerts Archiv 1863. Hoüel war Ehrenmitglied der Universität zu Kasan nnd übersetzte, da er des Slavischen vollständig mächtig war, Imchenetskys Schrift: „Sur l'intégration des équations aux dérivées partielles du premier ordre" (1869). Von wichtigen selbstständig erschienenen Werken erwähnen wir „Tables de logarithmes à 5 décimales", „Tables pour la réduction du temps en parties décimales du jour", „Recueil de formules et de tables numériqnes" (1866), „Cours de calcul infinitésimal" in 4 Bänden in 8° (Paris 1878—81). Seit 1870 war Hoüel vielfach beschäftigt mit der Redaction des „Bulletin des Sciences mathématiques".

Am 15. Juni 1886 starb in Albi Severin Caussé, Präsident der Gesellschaft der Aerzte des Arrondissement von Albi, Professor an der medicinischen Schule zu Toulouse, in seinem 83. Lebensjahre.

Am 16. Juni 1886 ertrank im Grand River der Naturforscher Capitain D. H. Murdoch, von Camp Douglass, Utah.

Am 19. Juni 1886 starb in Panama der Generaldirector der Arbeiten am Panama-Canal Léon Boyer, 35 Jahre alt.

Am 22. Juni 1886 starb zu Whampoa in China der englische Consul Dr. Henry Fletcher Hance, M. A. N. (vergl. p. 119), bekannt durch seine eingehenden Studien über die Flora Chinas.

Am 22. Juni 1886 starb zu Lengerich Dr. Albert Vorster, bis zu seiner vor 1½ Jahren erfolgten Pensionirung Director der Irrenanstalt zu Lengerich. Er war 1821 zu Hamborn, einem früheren Kloster zu Ruhrort, geboren, studirte in Marburg und Berlin Medicin nnd wurde an letzterer Universität mit der Dissertation „Ueber die Ursachen des Irreseins" promovirt. Darauf machte er als Militärarzt den badischen Feldzug mit und ging dann an die Irrenanstalt bei Halle, welche damals unter Damerow stand. Hier blieb er 5 Jahre, folgte 1855 einem Rufe als Leibarzt des letzten Herzogs von Anhalt-Bernburg, bei welchem er bis zu dessen Tode, 8 Jahre, war. Darauf brachte Vorster noch kurze Zeit zu Halle bei Damerow und in Berlin bei Wilms zu und übernahm dann die Direction der neuerbauten, aber noch nicht ganz vollendeten Anstalt Bethesda zu Lengerich, wo er 20 Jahre segensreich wirkte.

Am 23. Juni 1886 starb zu Glenoir, Galway, William King, emeritirter Professor der Geologie, Mineralogie und Naturgeschichte von Queen's College, im 78. Lebensjahre.

Am 27. Juni 1886 starb in Heiligenstadt der Generalstabsarzt Dr. Anton Ritter von Frisch im 76. Lebensjahre; er war 1811 zu Jungbunzlau in Böhmen geboren.

Am 28. Juni 1886 starb in Berlin der Stabsarzt Dr. Max Bruberger, seit 1876 Mitredacteur der „Deutschen militärärztlichen Zeitschrift", Mitarbeiter der von der Militär-Medicinal-Abtheilung des Kriegsministeriums herausgegebenen Sanitätsberichte.

Am 28. Juni 1886 starb zu Lorient Schiffscapitän Gaultier de la Richerie, einer der Gründer und erster Präsident der Geographischen Gesellschaft in der Bretagne.

Am 1. Juli 1886 starb in Wien Dr. Hermann Abich, geboren am 11. December 1806 in Berlin. Er wurde Professor der Mineralogie in Dorpat nnd unternahm von da aus mehrfache Reisen nach dem Kaukasus, Armenien und Nord-Persien. Seine erste Publication von 1833—34 handelte über „Vesuv nnd Aetna" und seine letzte vom Jahre 1862 „über die Geologie von Daghestan".

Am 4. Juli 1886 starb in Wien Joseph Bermann, Herausgeber der „Wiener illustrirten Gartenzeitung".

Am 8. Jnli 1886 starb in München Dr. Kajetan Anton Kranz, königlich bayerischer Central-Impfarzt, 47 Jahre alt.

Am 13. Juli 1886 starb Dr. med. Wilhelm Hillebrand, aus Paderborn gebürtig. Er kam um das Jahr 1849 nach Honolulu auf den Hawaii-Inseln, wo er bis zum Jahre 1872 seinen Wohnsitz hatte. Während seines dortigen Aufenthaltes sammelte und untersuchte er Pflanzen mit grossem Eifer und Erfolge. Wir verdanken ihm eine wesentliche Erweiterung unserer Kenntnisse von der so merkwürdigen Flora dieser Inseln. Viele der von ihm gesammelten Pflanzen sind von Bentham, Hooker, Wawra u. A. beschrieben worden. Oliver widmete ihm die Begoniazeen-Gattung „*Hillebrandia*", welche Hillebrand

auf den Hawaii-Inseln entdeckt hatte. Ausser durch seine ausgebreitete ärztliche Thätigkeit hat er sich durch Einführung neuer Kulturpflanzen, sowie durch Gründung gemeinnütziger Anstalten grosse Verdienste um die Bevölkerung jener Inseln erworben. Auch während seines späteren Aufenthaltes auf Madeira und Teneriffa sammelte er Pflanzen und hat auch hier manches Neue entdeckt. In den letzten Jahren seines Lebens, die aber vielfach durch Krankheit getrübt wurden, arbeitete er, gestützt auf sehr umfangreiche Sammlungen, an einer ausführlichen Flora der Hawaii-Inseln. Er hatte dieses Werk im Manuscripte vollendet, als ihn der Tod überraschte.

Am 14. Juli 1886 starb zu Monsdorf-les-Bains Weinmann, Vicepräsident der Société entomologique de Belgique in Brüssel, deren Mitglied er länger als zwanzig Jahre, deren Präsident er in den Jahren 1879 und 1880 gewesen war. Er hatte bereits vor einigen Jahren seine Sammlungen dem Musée d'Histoire naturelle zum Geschenk gemacht.

Am 16. Juli 1886 starb zu Toulon der dortige italienische Consul Graf Perolari Malmignati, geboren 1848 zu Lendinara (Polesina). Er widmete sich 1871 der consularischen Laufbahn und verfasste als Frucht seiner eigenen Beobachtungen und eingehender Studien mehrere Werke, unter denen „Su e giù per la Siria", „Il Perù ed i suoi tremendi giorni" und „L'Egitto degli Egiziani" genannt sein mögen.

Am 17. Juli 1886 starb in North Berwick der Civil-Ingenieur David Stephenson. Derselbe war 1815 geboren und ein Bruder von Robert Stephenson, dem Erbauer von Bell Rock und anderen Leuchtthürmen. Er selbst hat verschiedene Leuchtthürme errichtet und war als Ingenieur der wissenschaftliche Berather zahlreicher Gesellschaften und Vereine; daneben fand er noch Zeit, litterarisch thätig zu sein; es gehören zu seinen hervorragendsten Schriften: „A sketch of civil engineering in North Amerika"; „The application of modern hydrometry to the practice of civil engineering"; „Reclamation and production of agricultural land"; „Principles and practice of canal and river engineering".

Am 18. Juli 1886 starb in Erlangen Dr. Immanuel Burkhard Alexius Friedrich Pfaff, M. A. N. (vergl. p. 119), Professor der Mineralogie an der dortigen Universität, geboren ebendaselbst am 17. Juli 1825. Er war an der Universität Erlangen zunächst 1850 als Privatdocent der medicinischen Facultät eingetreten, wurde dann 1855 zum ausserordentlichen Professor in der philosophischen Facultät, 1863 an Karl v. Raumers Stelle zum ordentlichen Professor der Mineralogie und zum Director der mineralogischen Sammlung ernannt; hat bis in die letzte Zeit seines Lebens als beliebter und eifriger Lehrer eine fruchtbare Wirksamkeit entwickelt. Litterarisch machte er sich schon bald durch Schriften vorwiegend krystallographischen, mineralogischen und geologischen Inhalts bekannt, indem er die Geologie zur exacten Wissenschaft fortzubilden eifrig bemüht war, ausserdem durch die auch für weitere Kreise verfasste „Geschichte der Schöpfung" (1855, 2. Aufl. 1877), sowie durch zahlreiche Artikel in wissenschaftlichen Zeitschriften und eine Reihe populärer auf wissenschaftlicher Grundlage angelegter Aufsätze.

Am 19. Juli 1886 starb in Berlin Dr. Gustav Adolph Richard Maywald, geboren am 13. Februar 1817 zu Leuthen im Kreise Neumarkt (Schlesien), wo sein Vater Gottfried Maywald evangelischer Prediger war. Er studirte vorzugsweise Mathematik, Physik und Astronomie. Im Jahre 1839 bearbeitete er die von der philosophischen Facultät der Universität Breslau gestellte Preisfrage: „Colligantur et explicentur theoremata, quae a Galileo Galilei de motu corporum tam libere cadentium quam in planis inclinatis vel per arcus circuli descendentium et ascendentium tradita sunt" und erlangte den Preis. Auf Grund dieser Preisschrift und nach abgelegtem Doctorexamen wurde er am 31. August 1840 rite promovirt. 1851 erhielt er eine Oberlehrerstelle in Görlitz, welche er 1862 mit einer andern am dortigen städtischen Gymnasium vertauschte. Als er Michaelis 1866 auf seinen Wunsch pensionirt worden war, siedelte er bald darauf nach Berlin über und wurde seit 1868 regelmässiger Mitarbeiter am Berliner astronomischen Jahrbuch. Er beschäftigte sich hauptsächlich mit Berechnungen von Ephemeriden, Elementenverbesserungen und speciellen Störungen und zeichnete sich hierbei durch unermüdlichen Fleiss, Gewandtheit und Sorgfalt aus.

Am 19. Juli 1886 starb in Rodisfort bei Giesshübel der Professor der Kinderheilkunde und Director des Franz-Josef-Kinderhospitals in Prag, Dr. Josef Kaulich, geboren am 31. Juli 1830 zu Weckelsdorf in Böhmen. Er bearbeitete klinische und physiopathologische Fragen in der Prager Vierteljahrsschrift und anderen Fachorganen. Speciell zu nennen sind seine Forschungen über Acetonbildung im thierischen Körper. Von besonderem Interesse ist sein Gutachten über die Reform des Impfwesens in Oesterreich.

Am 21. Juli 1886 starb in London Dr. Walter Maxon, am Guy's Hospital, einer der hervorragendsten jüngeren Aerzte Londons. Seine Arbeiten bewegten sich hauptsächlich auf dem Gebiete der Pathologie und pathologischen Anatomie.

Am 23. Juli 1886 starb in Würzburg Hofrath Dr. Hermann Maas, ordentlicher Professor der

Chirurgie an der dortigen Universität, geboren am 3. März 1842 in Stargard in Pommern. Seine wichtigsten Arbeiten sind: „Kriegschirurgische Beiträge aus dem Jahre 1866", „Ueber die Regeneration der Röhrenknochen"; „Die galvanokaustische Behandlung der Angiome"; „Mittheilungen aus der chirurgischen Klinik in Freiburg"; „Die Krankheiten der Harn- und Geschlechtsorgans".

Am 24. Juli 1886 starb in Wien Dr. Theodor Jurié Edler v. Lavandal, der Senior der Wiener Aerzte, 75 Jahre alt.

Am 26. Juli 1886 starb zu Karlsruhe Professor Dr. Carl Fuchs, geboren zu Mannheim, im Alter von 49 Jahren. Er hat längere Zeit in Heidelberg als Docent der Geologie gewirkt und früher im Auftrage der italienischen Regierung eingehende Untersuchungen über die vulkanischen Verhältnisse von Ischia angestellt. In letzter Zeit lebte er in Meran.

Am 1. August 1886 starb zu Possenhofen am Starnberger See Edgar Freiherr v. Harold aus München, hervorragender Coleopterolog, früher unter Professor W. Peters mehrere Jahre Custos der entomologischen Abtheilung des Berliner zoologischen Museums.

Am 4. August 1886 starb in London Dr. Robert John Mann im Alter von 69 Jahren. Derselbe war drei Jahre Präsident der meteorologischen Gesellschaft, ausserdem Mitglied der astronomischen, geographischen, photographischen und anderer Gesellschaften. Er gab seine medicinische Praxis auf, um in Staatsdienste nach Natal sich zu begeben, wo er viele Jahre als Chef des Unterrichts- und Medicinalwesens fungirte. 1864 kehrte er von dort zurück und bekleidete zehn Jahre lang das Amt eines Agenten für die Auswanderung nach den Colonien. Zuletzt widmete er sich vorzugsweise seinen Studien, über die er zahlreiche, populär gehaltene Schriften veröffentlichte.

Am 5. (17.) August 1886 starb Theodor G. Orphanidés, emer. Professor der Botanik an der Universität zu Athen, 69 Jahre alt.

Am 6. August 1886 starb zu Tomsk Alexander Krapotkin, 45 Jahre alt. Er gab eine russische Uebersetzung von Herbert Spencer's „Principles of Biology" heraus und übersetzte ebenfalls ins Russische Clerk Maxwell's „Theory of Heat". Für russische Journale schrieb er viel über „Physical Astronomy". 1874 wurde Krapotkin nach Minusinsk in Ost-Sibirien verbannt; hier half er Dr. Martionoff an der Einrichtung eines localen Museums; seine dortigen meteorologischen Beobachtungen wurden von der Kasaner Naturforschenden Gesellschaft veröffentlicht. Sein hervorragendstes Werk aber war die kritische Untersuchung unserer gegenwärtigen Kenntniss von Sternensystemen und Sterngruppen. Dieses Werk reicht bis 1879, an der weiteren Fertigstellung wurde Krapotkin durch seinen frühen Tod gehindert.

Am 11. August 1886 starb in New York Dr. Frank Hastings Hamilton, einer der angesehensten Chirurgen Amerikas, geboren am 10. September 1813 in Wilmington, Vermont. 1844—62 war er Professor der Chirurgie in Buffalo, von 1862 ab Professor der Chirurgie am Bellevue Medical College in New York. 1875 legte er diese Professur nieder und übte nur seine Praxis. Hamilton ist Verfasser eines vorzüglichen, bis jetzt in sechs Auflagen erschienenen Handbuchs über Fracturen und Luxationen, das unter dem Titel: „A practical treatise on fractures and dislocations" (Philadelphia 1860; deutsch von A. Rose nach der 5. Auflage des englischen Originals, Göttingen 1876), ferner eines Compendium über Kriegschirurgie: „A practical treatise on military surgery" (New York und London 1861; 2. Ausgabe mit dem erweiterten Titel: „A practical treatise on military surgery and hygiene" 1865 erschienen). Ausserdem veröffentlichte Hamilton, dem die Chirurgie in allen Zweigen, besonders in der Lehre von den Fracturen und Luxationen, zahlreiche Verbesserungen und Fortschritte verdankt, eine grosse Anzahl von Monographieen, Abhandlungen und Aufsätzen in amerikanischen Zeitschriften über verschiedene Capitel der Chirurgie, so über Behandlung der Geschwüre durch Hautüberpflanzung (New York Journal of Medicine, 1854); ferner: „Dislocation of the femur into the ischiatic notch. Reduct. by manipulat." (American Journal of the Med. Science, 1855); „Prognosis of fractures" (Transactions of the American Medical Association for 1855); Statistik der Luxationen, speciell mit Bezug auf ihre Resultate (Transactions of the Medical Society of the State of New York, 1856); Vollständiger Verschluss der Vagina und Verhaltung der Menses. Heilung durch Punction vom Rectum (Buffalo Medical Journal, 1858); „On amputations" (New York Medical Record, 1866); „Resection of upper end of femur. The head of the bone containing a true sequestrum of cancellous tissue" (Ibid.); „Tetanus, spontaneous recovery" (Ibid. 1867); „Speedy union in a fracture of the tibia and fibula" (Ibid. II.); „Gunshot wound or fracture of the body of the second lombar vertebra" (Ibid. II.); „A bullet in the heard for twenty years" (Ibid. II.); „Operation for hare-lip" (Ibid. II.); „Fracture of cricoid and thyroid cartilages" (Ibid. I.); „Epithelioma of the extremities" (New York Medical Record, 1868); „Affections of the bursa patellae" (Ibid.); „On encysted tumors" (New York Med. Gaz., 1870); „Healing wounds by transplantation" (Ibid.); „Superlaryngeal encysted tumours or encysted bursal tumoors in front of the larynx" (New York Med.

Rec., 1870); „On pyaemia“ (Surgical memoirs of the war of the rebellion; coll. and published by the U. S. Sanitary Commission, 1871); „Use of warm and hot water in surgery“ (New York Med. Rec., 1873); „Separation of the upper epiphysis of the humerus“ (Ibid.); „A unique case of complete outward dislocation of the forearm“ (Med. Press and Circ., 1879).

Am 12. August 1886 starb in Jena Geheimer Hofrath Dr. Karl Snell, seit 1844 Professor der Physik und Mathematik an der dortigen Universität, geboren am 19. Januar 1806 in Dachsenhausen im Nassauischen. Von ihm erschien: Lehrbuch der Geometrie. Leipzig 1840. — Newton und die mech. Physik. ibid. 1843; 2. Aufl. 1858. — Einleitung in die Differential- und Integral-Rechnung. 1846—51.

Am 12. August 1886 starb in Greifswald der bekannte Naturforscher und Schmetterlingskundige Carl Plötz, dessen Werke und Abhandlungen die Zahl von 30 Bänden aufweisen, die mit mehr als 10 000 eigenhändig gezeichneten Abbildungen versehen sind. Er wurde 72 Jahre alt.

Am 13. August 1886 starb zu Bar-le-Duc Edmond Laguerre, Mitglied der Pariser Akademie der Wissenschaften, Section für Geometrie, 52 Jahre alt.

Am 14. August 1886 starb in Kreuznach H. C. Weinkauff, Verfasser eines wichtigen Werkes über die Mittelmeer-Conchylien und deren fossile Verwandte, Mitherausgeber des grossen Conchyliencabinetes von Martini, Beförderer des feineren Obstbaues in der südlichen Rheinprovinz.

Dr. Adolf Migotti, Professor der Mathematik an der Czernowitzer Universität, stürzte am 15. August 1886 beim Anfstiege auf den Mandron-Gletscher (Adamello-Gruppe im Val di Genova) von der Felswand herab und blieb sofort todt liegen. Migotti, ein erfahrener Tourist, war geborener Wiener und erst 35 Jahre alt.

Am 18. August 1886 starb zu München Dr. med. Joh. Bapt. Schrauth im 80. Lebensjahre. Derselbe wurde 1807 zu Mitwitz in Oberfranken geboren, besuchte die Universitäten Würzburg und München, wurde 1830 in München promovirt, lebte bis 1856 zu Neumarkt oder auf seinem Schlossgute Woffenbach bei Neumarkt und siedelte in diesem Jahre nach München über. Zahlreiche litterarische Arbeiten sind von ihm erschienen; er war auch mehrere Jahre Mitarbeiter der medicinisch-chirurgischen Monatshefte. Wir nennen die 1840 erschienene Beschreibung des Mineralbades Neumarkt-Oberpfalz mit Berücksichtigung der Fauna, Flora und der Oryktognosie jener Gegend; 1843 im Bayerischen Correspondenzblatte „Resectio ossis navicularis“. 1846 schrieb er im Archiv für physiologische Medicin über „Geheilte Luxation eines Halswirbels“; 1857 empfahl er zuerst das Wasserglas als Verbandsmittel im Aerztlichen Intelligenzblatte. Auch trat er ein für Freigebung der ärztlichen Praxis, für Reform des Medicinalwesens und für Verbesserung der Stellung der Militär-Aerzte. Auf Wunsch König Max II. von Bayern schrieb er auch eine Geschichte und Topographie der Stadt Neumarkt.

Am 19. August 1886 starb A. Dorna, Director der Sternwarte in Turin, 61 Jahre alt.

Am 22. August 1886 starb zu Berlin Professor Dr. W. A. Dumas, Lehrer der Mathematik und Naturwissenschaften am „Grauen Kloster“ in Berlin.

Am 23. August 1886 starb in Paris Dr. René-Marie Brian, Bibliothekar der Académie de Médecine, im Alter von 76 Jahren.

Am 28. August 1886 starb zu Laibach Edmund Graf, zweiter Präsident des Oesterreichischen Touristenclubs und Redacteur der „Oesterreichischen Touristen-Zeitung“.

Am 30. August 1886 starb in London Dr. James G. Wakley, seit 1862 Redacteur der Londoner medicinischen Zeitschrift „The Lancet“, 60 Jahre alt.

Am 2. September 1886 starb in Lemberg Karl Maszowski, Professor der Geometrie am Polytechnicum daselbst.

An der nämlichen Küste von Oberguinea, wo Nachtigal im Laufe des vergangenen Jahres auf dem Palmencap die letzte Ruhestätte fand, ist der Afrikareisende Robert Flegel, und zwar genau östlich von dieser geweihten Erinnerungsstätte unserer Station, zu Brass an einer der Mündungen des Nigerstromes von einem vorzeitigen Schicksale am 11. September 1886 dahingerafft worden. Er war erst 34 Jahre alt.

Am 13. September 1886 starb in Wiesbaden Geheimer Rath Dr. Carl Claudius v. Renard, M. A. N. (vergl. p. 153), Präsident der kaiserlichen Gesellschaft der Naturforscher in Moskau.

Felix Desguin, zuletzt belgischer Generalconsul auf Teneriffa, ist gestorben. Im Jahre 1883 war er mit einer Erforschung der Westküste Nordafrikas beauftragt gewesen, als deren Frucht er eine Reihe von Berichten über Sierra Leone, Senegambien und Liberia verfasste.

In London starb George Busk, bekannt durch seine Arbeiten über lebende und fossile Bryozoen, 78 Jahre alt.

In Moskau starb Dr. Grigori Sokolski, früher Professor der Arzneimittellehre und Psychiatrie; angeblich der erste, welcher in Russland über Geisteskrankheiten las.

In Sartainville (Manche) starb Dr. Denis-Dumont, Professor der chirurgischen Klinik der medicinischen Schule zu Caen und Oberchirurg am Hospital dieser Stadt.

Kürzlich starb zu Paris Felix Leblanc, Professor der Chemie an der Ecole centrale des arts et manufactures, geboren 15. November 1813 zu Florenz, von französischen Eltern. Derselbe hatte sich einen bedeutenden Namen gemacht als langjähriger Mitarbeiter eines Dumas, besonders durch seine Untersuchungen der Kohlenstoffoxyde. Später beschäftigte er sich viel mit Elektricität, wodurch er Chef der Pariser Gasanstalt wurde. In den letzten Jahren widmete er der Société pour l'encouragement de l'industrie nationale als deren Vicepräsident einen grossen Theil seiner Zeit.

In Iquique (Peru) starb der Schweizer Carlos Zublin, Erforscher der Gegenden am Amazonenstrom.

In Sommeritz bei Schmölln (Sachsen-Altenburg) starb Geheimer Medicinalrath Dr. Eduard Maeder, welcher lange Zeit als Director der herzoglichen Irren- und Krankenanstalt zu Roda wirkte.

Dr. Estor, Professor der pathologischen Anatomie in Montpellier, ist gestorben, 56 Jahre alt.

Der bekannte Afrikareisende Paul Soleillet ist in Aden gestorben. Er war einer der drei Europäer, welche nach der Oase In-Calah vorgedrungen sind; ausser ihm hat nur noch der Engländer Laing und Gerhard Rohlfs dieses Wagestück unternommen. In der letzten Zeit beschäftigte sich Soleillet mit der von ihm gegründeten französischen Niederlassung am Obock und den mit dem Choa-König Menelik angeknüpften guten Beziehungen. Sein Tod ist ein grosser Verlust für die geographischen Wissenschaften.

In Thörl starb im 48. Lebensjahre Paul Reichsritter v. Hempel, einer der bedeutendsten Bienenzüchter Steiermarks.

Gestorben ist Dr. Zueber während seiner Mission in Tonkin, wo er die Schlacht von Lang-Son noch mitgemacht. Er war 1847 im Elsass geboren, studirte in Strassburg und war seit 1878 Professor der Epidemiologie an der „Ecole du Vale-de-Grâce". Wegen seiner Tüchtigkeit wurde er häufig zu officiellen Missionen verwandt, so wurde er 1883 nach Russland geschickt, um die damals herrschende Epidemie zu studiren, und im selbigen Jahre wurde ihm der Auftrag, die Hygiene-Ausstellung in Berlin zu besuchen und darüber zu berichten. 1884 vertrat er den Kriegsminister in Genf beim Congress der Gesellschaft vom Rothen Kreuz.

Der frühere Professor der Chirurgie an der Centralthierarzneischule zu München, Ramoser, ist im Alter von 82 Jahren gestorben.

Dr. Charles Chadwick, früher Präsident der British Medical Association ist in Leeds gestorben.

Zu Wanze le Huy in Belgien starb der Berg-Ingenieur Auguste Fabry, bekannt als Erfinder des nach ihm benannten Wetterrades, 65 Jahre alt.

Gestorben sind:

A. M. Boutlerow, Professor der Chemie in St. Petersburg.

Dr. Otto Paulson, Professor der Zoologie an der Universität in Kiew.

Maurice de Tastes, Director des meteorologischen Observatoriums des Departements Indre et Loire, Vicepräsident der Geographischen Gesellschaft zu Tours.

Naturwissenschaftliche Wanderversammlungen.

Die französische Gesellschaft für Otologie und Laryngologie wird am 27. und 28. October 1886 ihre Jahresversammlung in Paris abhalten.

Am 5. September 1887 wird der 9. internationale medicinische Congress in Washington eröffnet werden.

Preisausschreiben.

Der grosse Volta-Preis der französischen Akademie im Betrage von 50 000 Francs wird im nächsten Jahre demjenigen zuerkannt werden, der auf dem Gebiete der Elektrotechnik, insbesondere hinsichtlich der Anwendung der Elektricität als Wärme- und Leuchtkraft zu chemischen oder technischen Zwecken, ferner hinsichtlich ihrer Anwendung zur Uebertragung von Telegrammen und zur Behandlung von Krankheiten die vortheilhafteste Erfindung aufzuweisen im Stande ist. Zum Wettbewerb werden die Gelehrten aller Nationen zugelassen. Die Eingaben sind bis zum 30. Juni 1887 an die Académie des Sciences in Paris zu richten.

Die 1. Abhandlung von Band 51 der Nova Acta:

Joh. Georg Bornemann: Die Versteinerungen des Cambrischen Schichtensystems der Insel Sardinien nebst vergleichenden Untersuchungen über analoge Vorkommnisse aus anderen Ländern. 18½ Bogen Text und 33 Tafeln. (Preis 20 Rmk.)

ist erschienen und durch die Buchhandlung von Wilh. Engelmann in Leipzig zu beziehen.

Berichtigung,

betreffend Bericht über die XVI. Allgemeine Anthropologenversammlung im Jahre 1885 zu Karlsruhe.

In Leopoldina XXI pag. 199 Spalte 2 Zeile 7 von unten lies „schräge" statt „gerade".

Abgeschlossen den 30. September 1886.

Druck von E. Blochmann und Sohn in Dresden.

NUNQUAM  OTIOSUS.

LEOPOLDINA

AMTLICHES ORGAN
DER
KAISERLICHEN LEOPOLDINO-CAROLINISCHEN DEUTSCHEN AKADEMIE
DER NATURFORSCHER

HERAUSGEGEBEN UNTER MITWIRKUNG DER SEKTIONSVORSTÄNDE VON DEM PRÄSIDENTEN
Dr. C. H. Knoblauch.

Halle a. S. (Jägergasse Nr. 2). Heft XXII. — Nr. 19—20. October 1886.

Amtliche Mittheilungen.

Veränderungen im Personalbestande der Akademie.

Neu aufgenommene Mitglieder:

Nr. 2624. Am 11. October 1886: Herr Dr. **Eduard Richter**, Professor der Erdkunde an der k. k. Universität in Graz. — Erster Adjunktenkreis. — Fachsektion (8) für Anthropologie, Ethnologie und Geographie.

Nr. 2625. Am 16. October 1886: Herr Dr. **Leopold von Pebal**, Professor der Chemie und Vorstand des chemischen Instituts an der k. k. Universität in Graz. — Erster Adjunktenkreis. — Fachsektion (3) für Chemie.

Gestorbenes Mitglied:

Am 22. October 1886 zu Marburg: Herr Geheimer Regierungsrath Dr. Julius Wilhelm **Albert Wigand**, Professor der Botanik und Director des botanischen Gartens an der Universität in Marburg. Aufgenommen den 26. December 1877.

Dr. **H. Knoblauch.**

Beiträge zur Kasse der Akademie.

			Rmk.	Pf.
October 11. 1886.	Von Hrn.	Prof. Dr. E. Richter in Graz Eintrittsgeld u. Jahresbeitrag für 1886	36	—
„ 16.	„ „ „	Prof. Dr. L. v. Pebal in Graz Eintrittsgeld u. Ablösung der Jahresbeiträge	89	93
„ 20.	„ „ „	Professor Dr. H. Kayser in Hannover Jahresbeitrag für 1886 . .	6	—
„ 26.	„ „ „	Dr. Löwenberg in Paris	30	—
„ 27.	„ „ „	Oberlehrer Dr. V. Schlegel in Hagen Eintrittsgeld und Restzahlung der Jahresbeiträge	78	—

Dr. **H. Knoblauch.**

Bericht über die Verwaltung der Akademie-Bibliothek in dem Zeitraume vom 30. September 1885—1886.*)

Das verflossene Jahr ist das erste, welches die Bibliothek in den ihr neu zugewiesenen Räumen zugebracht hat, und mit Genugthuung können wir berichten, dass sich dieselben in jeder Beziehung vortheilhafter als die früheren bewährt haben. Schon im vorigen Berichte hoben wir als sehr wesentlich hervor, dass sämmtliche Zimmer in einer Flucht liegen, alle unter sich verbunden sind und unter einem Verschluss stehen, den die Akademie mit Niemandem zu theilen braucht. Weiterhin hat sich nun auch, was in hohem Grade erfreulich ist, gezeigt, dass bei diesem Tausche etwas mehr Raum für Bücheraufstellung gewonnen ist, als es Anfangs den Anschein hatte, wennschon es wünschenswerth wäre, dieser Gewinn wäre noch etwas reichlicher ausgefallen. Allerdings war mit dem Beginn des Geschäftsjahres die Neueinrichtung keineswegs beendet, so dass die Bibliotheksverwaltung noch manche Störung erlitt, und auch das Lesezimmer erst mit Beginn dieses Sommers eröffnet werden konnte.

Im Uebrigen ist die Bibliothek von ausserordentlichen Ereignissen nicht betroffen worden, und wir wenden uns daher zu der jährlichen Uebersicht der Vermehrung der Büchersammlung.

Die Zahl der in den Tauschverkehr neu eingetretenen gelehrten Gesellschaften beläuft sich auf 17, ihre Namen und die von ihnen gebotenen Tauschobjecte sind folgende:

Deutschland.

Berlin. Deutscher Kolonialverein. Deutsche Kolonialzeitung. Bd. II. 1885. Bd. III. 1886. Nr. 1—10. Berlin. 8°.

— Botanischer Verein für die Provinz Brandenburg (und die angrenzenden Länder). Verhandlungen. Jg. X—XIII, XV—XXIII, XXV, XXVI. Berlin 1868—85. 8°.

Stettin. Verein für Erdkunde. Jahresbericht 1883—85. Stettin 1885. 8°.

Belgien.

Bruxelles. Société Belge de Microscopie. Bulletin. Année XII. Nr. 1. Paris et Bruxelles 1886. 8°.

Dänemark.

Kjøbenhavn. Danske meteorologiske Institut. Meteorologisk Aarbog. 1884. Deel 1, 3. Kjøbenhavn 1885. Fol.

Italien.

Catania. Accademia gioenia di Scienze naturali. Atti. Ser. 3. T. XVIII. Catania 1885. 4°.

Firenze. Reale Istituto di studi superiori. Biblioteca nazionale centrale di Firenze. Bollettino delle publicazioni Italiane ricevute per diritto di stampa 1886. Nr. 1—8. Firenze 1886. 8°.

Roma. Biblioteca nazionale centrale Vittorio Emanuele di Roma. Bollettino delle opere moderne straniere acquistate dalle biblioteche pubbliche governative del regno d'Italia. 1886. Nr. 1, 2. Roma 1886. 8°.

Genova. R. Accademia medica. Bollettino. Anno II. 1886. Nr. 1. Genova 1886. 8°.

Venezia. Notarisia. Commentarium phycologicum. Rivista trimestrale consacrata alla studio delle Alghe. Redattori G. B. de Toni e David Levi. Anno I. Nr. 1, 2. Venezia 1886. 8°.

Oesterreich.

Trieste. Osservatorio marittimo. Rapporto annuale per l'anno 1884. Vol. I. Trieste 1886. 4°.

Wien. K. K. naturhistorisches Hofmuseum. Annalen, red. von Franz v. Hauer. Bd. I. Nr. 1. Jahresbericht für 1885. Wien 1886. 4°.

Zagreb. Societas historico-naturalis Croatica. Glasnik hrvatskoga naravoslovnoga družtva uredjugo S. Brusina. Gudina I. Broj. 1—3. Zagreb 1886. 8°.

Russland.

Charkow. Société des Naturalistes à l'Université imp. Travaux. T. I—XIX. Charkow 1870—86. 8°.

---

*) Vergl. Leop. XV, p. 129, 145; XVI, p. 145, 162; XVII, p. 162, 179; XVIII, p. 161, 178; XIX, p. 170, 186; XX, p. 171, 191; XXI, p. 166, 185.

Schweden und Norwegen.

Trondhjem. Kgl. Norske videnskabers Selskab. Skrifter. 1882, 83. Trondhjem 1883, 84. 8°.

Nord-Amerika.

Baltimore. Johns Hopkins University. Circulars. Nr. 1, 3—10, 12—22, 24—39, 41—51. 4°. — American Journal of Mathematics ed. by S. Newcomb and Th. Craig. Vol. II—VII. VIII, Nr. 3. Baltimore 1879—85. 4°. — Chemical Journal. Vol. I—VIII, 4. — Journal of Philology. Nr. 1—25. — Studies in historical and political Science. Ser. II. Nr. 1, 2, 4—12. Ser. III. Nr. 1—12. Ser. IV. Nr. 1—9, 8. — Studies from the biological Laboratory. Vol. III. Nr. 1—7. — Annual Report. VII—IX. 1882—84. Register 1885/86.

Montreal. The natural history Society of Montreal. The Canadian record of Science. Vol. I. Nr. 2. Montreal 1884. 8°.

Dazu wurde von jetzt ab auf die Göttingischen gelehrten Anzeigen abonnirt.

Wenn zwar die Zunahme des Tauschverkehrs in den letzten Jahren allmählich schwächer geworden ist, so darf doch daraus nicht auf eine Versäumniss Seitens der Verwaltung geschlossen werden. Denn bedenkt man, dass allein in den fünf Jahren vom 1. October 1880 bis dahin 1885 nicht weniger als 150 neue Gesellschaften in den Tauschverein gezogen sind, so liegt es auf der Hand, dass die Auswahl immer geringer wird und die Ausdehnung des Verkehrs in diesem Maassstabe nicht ununterbrochen fortgehen kann. Gern würde die Akademie ihre Beziehungen zu Frankreich erweitert haben, wenn sie daselbst nicht mehrfach einer gewissen Zurückhaltung begegnet wäre.

Aus ähnlichen Gründen muss sich auch die Ergänzung der Lücken, je mehr darin bereits geleistet ist, allmählich vermindern. Immerhin aber haben wir auch auf diesem Gebiete wieder manchen Erfolg zu verzeichnen. So erhielten wir ältere Publicationen aus den Beständen folgender gelehrter Gesellschaften und Institute:

Deutschland.

Regensburg. Zoologisch-mineralogischer Verein. Correspondenzblatt. Jg. XXXIII. Regensburg 1879. 8°.

Belgien.

Bruxelles. Société malacologique de Belgique. Annales. T. XV. Sér. 2. T. V. Année 1880. Bruxelles. 8°.

Russland.

Odessa. Neu-Russische Gesellschaft der Naturforscher. Mathematische Abtheilung. Zapiski. T. I—VI. Odessa 1878—85. 8°.

Schweden und Norwegen.

Christiania. Kgl. Norske Frederiks Universitet. Aarsberetning for Aares 1869—85. Christiania 1870—86. 8°.

Afrika.

Bone. Académie d'Hippone. Bulletin Nr. 17. Bone 1882. 8°.

Nord-Amerika.

Lansing. Annual Report of the secretary of the state board of agriculture of the state of Michigan. Rep. 10—17 for the year 1871—77/78. Lansing 1871—78. 8°.

Montreal. Natural History Society. The Canadian Naturalist and Geologist. Vol. III. Nr. 6. Vol. IV. Nr. 4. Vol. V. Nr. 3, 4. Montreal 1868—70. 8°.

Philadelphia. Zoological Society. Annual Report 6—14. Philadelphia 1878—86. 8°.

— Second geological Survey of Pennsylvania. Report of Progress. AA. Atlas. F2. J1—4. J. K1—4. L. M1—3. N. O1, 2. P1—3. Q1—4. R1, 2. T1, 2, 4. V1, 2. X. Z. Harrisburg 1875—85.

Toronto. Meteorological Service of the Dominion of Canada. Report for the year 1880. Ottawa 1882. 8°.

Dazu wurden auf antiquarischem Wege erworben:

Deutschland.

Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte. Amtlicher Bericht: Vers. 7 zu Berlin 1828, Vers. 9 zu Hamburg 1830. 4°. — Tageblatt: Vers. 19, Braunschweig 1841. Vers. 20, Mainz 1842.

Vers. 31, Göttingen 1854. Vers. 35, Königsberg 1860. Vers. 36, Speyer 1861 (Beilage). Vers. 38, Stettin 1863. Vers. 39, Giessen 1864. Vers. 40, Hannover 1865. 4°.

Berlin. Gesellschaft naturforschender Freunde. Magazin für die neuesten Entdeckungen in der gesammten Naturkunde. Jg. III. 1809. Berlin. 4°. — Sitzungsberichte. Jg. 1862—64. Berlin. 4°.

— Botanischer Verein der Provinz Brandenburg. Verhandlungen. Jg. I—IX, XIV. Berlin 1859—72. 8°.

Göttingen. Königl. Akademie der Wissenschaften. Göttingische gelehrte Anzeigen. Jg. 1864—85. Göttingen. 8°.

Kiel. Verein nördlich der Elbe zur Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse. Mittheilungen. Heft VIII. 1867. Kiel 1868. 8°.

Grossbritannien und Irland.

London. Microscopical Society. Transactions. Vol. I—III. London 1844—52. 8°.

Italien.

Neapel. R. Accademia delle Scienze, sezione della Società reale Borbonica. Atti. Vol. I—VI. Napoli 1819—51. 4°.

Rom. Società Italiana delle Scienze. Memorie di matematica e di fisica. Vol. IV, V. Verona 1788—90. 4°.

Schweiz.

Neuchâtel. Société des Sciences naturelles. Bulletin. T. II, III. Neuchâtel 1847—55. 8°. — Mémoires. T. I—IV. Neuchâtel 1835. 4°.

Nord-Amerika.

Montreal. Natural History Society. The Canadian Naturalist and Geologist. Vol. I—VIII. N. S. Vol. II. Montreal 1857—63. 1865. 8°.

Philadelphia. Academy of natural Sciences. Proceedings. Vol. I. 1841—43. Vol. II. 1844—45. Philadelphia 1843, 46. 8°.

Salem. Peabody Academy of Science. Annual Report of the trustees for the year 1872. Salem 1873. 8°.

Washington. Report of the Comissioner of Patents for the year 1861. Vol. I—III.; 1865. Vol. I—III. Washington 1862, 67. 8°.

— State Government War Department. Surgeon general's office. Circular 2—7. Washington 1866—71. 4°. und U. S. Naval Observatory. Astronomical and meteorological Observations made during 1863—65, 1873, 1874. Washington 1865—77. 4°.

Asien.

Batavia. Acta Societatis reg. scientiarum Indo-Neerlandicae = Verhandelingen der Kgl. natuurkundigen Vereeniging in Nederlandsch-Indië. Deel 8. Batavia 1860. 4°.

(Schluss folgt.)

Arnold von Lasaulx.

(Schluss.)

Im Herbst 1875 erfolgte von Lasaulxs Berufung nach Breslau. Mit höchstem Eifer widmete er sich der neuen, grösseren Aufgabe, indem er nicht nur Vorlesungen hielt und Ausflüge leitete, sondern auch einem mineralogischen Institut vorstand und begabte Schüler zu selbstständigen Arbeiten anregte. Wie erfolgreich dies geschah, beweist nicht nur die Reihe von „Arbeiten aus dem mineralogischen Institut der Universität Breslau", sondern dies bezeugen vor Allem auch seine Schüler, welche ihm als Freunde ergeben waren. Zwei derselben, welche der Wissenschaft noch grosse Dienste zu leisten versprachen, hatte er den Schmerz, durch frühen Tod zu verlieren, den Amerikaner Hawes, welcher in Manitou, am Fusse des Pike's Peak einer langsam fortschreitenden Krankheit erlag, und Dr. Paul Trippke, den ein schrecklicher Sturz so jäh seinen Freunden und der Wissenschaft entriss. Mit welcher Liebe und Verehrung sprachen diese beiden jungen Männer von ihrem Freund und Lehrer!

Eine der ersten Arbeiten, welche von Lasaulx in Breslau ausführte, betraf eine neue und höchst interessante Mineralspecies, von ihm Jodobromit genannt, eine regulär krystallisirende Verbindung von Silber mit Jod, Brom und Chlor. Bisher war Jodsilber hexagonal, Chlor- und Bromsilber regulär bekannt; das

neue Mineral bot ein erstes Beispiel des Zusammenkrystallisirens der Silber-Haloidsalze, des Chlors, Broms und Jods, dar. Diese Entdeckung brachte zugleich eine werthvolle Bereicherung der Mineralogie des Rheinlandes, indem das neue Mineral sich auf der Grube „Schöne Aussicht" bei Dernbach unfern Montabaur fand, und zwar auf jenem Gange als einziges Silbermineral, zumal die anderen Haloidsalze des Silbers auf Gängen sich finden, welche zugleich andere Silberverbindungen führen. Während seines Breslauer Lebens unternahm von Lasaulx mehrere folgenreiche wissenschaftliche Reisen, zunächst in den Monaten August und September 1876 in Begleitung des Geh. Bergraths Prof. F. Römer nach Irland und Schottland. Diese Reise und die auf derselben gemachten Untersuchungen betrafen namentlich den berühmten Seendistrict von Killarney, wo die Old Red-Formation mächtig entwickelt ist, sowie die Granitgebirge der Grafschaft Wicklow (südlich von Dublin) mit ihren metamorphischen und eruptiven Gesteinen. Giants Causeway mit seinen wunderbaren Basaltbildungen, der Trachytdistrict der Grafschaft Antrim, die Insel Arran, die Umgebungen von Glasgow wurden besucht. Auf der in letztgenannter Stadt damals stattfindenden Naturforscher-Versammlung schloss der Verewigte dauernde Freundschaft mit mehreren englischen Fachgenossen. A. von Lasaulx legte die Eindrücke und Ergebnisse dieser Reise theils in dem schönen Werke „Aus Irland, Reiseskizzen und Studien" (einem der bestgeschriebenen Reisewerke der Neuzeit), theils in den „Petrographischen Skizzen aus Irland" nieder. Beide Schriften, zu denen die Materialien innerhalb einiger Wochen gesammelt wurden, liefern wohl ein Zeugniss für den reichen, empfänglichen Geist, für die glückliche Wahrnehmungsgabe und den Fleiss des verewigten Autors. An vielen Stellen des Reisewerks bricht die warme Herzenstheilnahme an dem unglücklichen irischen Volke hervor, „dem keine Hoffnung eines eigenen Landbesitzes winkt!" — Die interessanteste Entdeckung, welche sich an diesen Ausflug knüpft, ist ohne Zweifel der Tridymit in Hohlräumen eines Trachyts des Tardree-Berges, Grafschaft Antrim; der erste Fund dieser Art im Vereinigten Königreich. Es muss uns wohl zur Befriedigung gereichen, dass durch einen deutschen Forscher auf einer Ferienreise in dem geologisch so genau durchforschten Lande ein neuer interessanter Mineralfund geschah.

Noch entscheidender für die Studien und das gesammte fernere wissenschaftliche Leben von Lasaulxs war die 1878 ausgeführte Reise nach dem Aetna. Sartorius von Waltershausen († 1876) hatte seine grosse Aufgabe, die Erforschung des Aetna, nicht vollenden können. Dieses umfassende Werk zu Ende zu führen und herauszugeben, wurde von Lasaulx durch die Familie von Waltershausen berufen. Er verweilte über einen Monat am Aetna, freundschaftlich unterstützt durch den trefflichen Aetnaforscher Silvestri. Auch hier bewährte von Lasaulx wieder seine ungewöhnliche Thatkraft. Schon im Frühjahr 1880 konnten die beiden Quartbände erscheinen, welche ohne Zweifel die umfassendste und vortrefflichste Monographie eines Vulcans darstellen. Als selbstständige Arbeit von Lasaulxs an diesem grossen Werke ist vor Allem hervorzuheben der 3. Abschnitt des II. Bandes, „die Producte des Aetna", eine vollständige Petrographie und Mineralogie des gewaltigen Vulcans enthaltend. Wie in Irland, so war es dem scharfen Blick von Lasaulxs auch am Monte Calvario bei Biancavilla (am südwestlichen Gehänge des Aetna) vergönnt, ein dort und in Italien noch nicht beobachtetes Mineral aufzufinden, den Szabóit, eine zur Augitfamilie gehörige Species, welche unmittelbar zuvor durch Prof. A. Koch (Klausenburg) am Aranyerberge bei Deva entdeckt wurde. Das merkwürdige Mineral, welches ausser an den beiden genannten Orten nur noch am Mont Dore bisher beobachtet wurde, ist auch von besonderem geologischem Interesse, weil sein Vorkommen auf eine Entstehung aus Dämpfen, durch Sublimation, schliessen lässt.

Auch auf dieser Reise, auf der es dem Verewigten vergönnt war, von seiner Gattin begleitet zu sein, war sein Auge offen, bewunderswerth seine Empfänglichkeit für alle Eigenthümlichkeiten, für die gesammte Natur des Landes und den Geist des Volkes. Er legte diese Eindrücke und Beobachtungen nieder in der schönen Schrift „Sicilien, ein geographisches Charakterbild", nach einem zu Breslau 15. December 1878 gehaltenen Vortrag. Auch über diesen Schilderungen schwebt überall eine wohlthuende Antheilnahme an nationalen und menschlichen Geschicken.

Während von Lasaulx, nach Breslau zurückgekehrt, eifrig seine Lehrthätigkeit und wissenschaftlichen Arbeiten fortsetzte, erfolgte am 17. Mai 1879 ein Ereigniss, welches ihn veranlasste, einer merkwürdigen Klasse von Naturkörpern sich mit aller Energie seines Geistes zuzuwenden, der Meteoritenfall von Gnadenfrei in Schlesien; bereits am 31. Juli wurde der Berliner Akademie ein ausführlicher Bericht Galles und von Lasaulxs über diesen Steinfall nebst genauer mineralogischer und chemischer Untersuchung dieser merkwürdigen kosmischen Körper vorgelegt; auch die wunderbare conglomeratische Struktur der Aerolithen mikroskopisch erforscht. Seitdem sehen wir von Lasaulx mit lebhaftestem Interesse den Meteoriten, sowohl den Steinen

wie den Eisenmassen, sich zuwenden, wie er denn später mit grösstem Eifer bedacht war, die Meteoritensammlung der Bonner Universität zu vermehren. Ueberall zeigt sich die Eigenthümlichkeit seines Wesens, begeisterte Empfänglichkeit, grösster Fleiss und Schaffensfreudigkeit, welche es ihm ermöglichten, sich stets in neue Gebiete hineinzuarbeiten.

1880 wurde von Lasaulx ordentlicher Professor in Kiel; seine dortige Thätigkeit war indess nur von kurzer Dauer, da er bereits im Frühjahr 1881 einem Rufe an die Universität nach Bonn folgte. Was der theure Verblichene hier in weniger als einem Lustrum arbeitete, wirkte, lehrte, anregte, das ist uns Allen kund. Wie erfolgreich er in der Neuaufstellung der mineralogischen Sammlung, in der Leitung des Instituts thätig, wie er stets bereit und freudig begeistert war, durch Lehre und Vortrag anzuregen, des sind wir alle Zeugen.

Hier wollen wir noch gedenken, dass der uns entrissene College und Freund dem Vaterlande auch mit den Waffen gedient in den beiden grossen Kriegen 1866 und 1870—71, welche die Neugestaltung Deutschlands begründeten. Das eiserne Kreuz schmückte seine Brust.

Wie er sich ein dauerndes Denkmal in der Wissenschaft errichtet durch seine zahlreichen Arbeiten, so hat er auch in unserem Herzen, im Herzen seiner Schüler, seiner Collegen und Freunde, ein wehmuthvolles Denkmal der Erinnerung sich gegründet, welches — wie ich glaube und vertraue — Jahre überdauern wird, bis auch unser Herz stille steht.*)

Uebersicht der hauptsächlichsten Schriften von Lasaulx.

In dieser Uebersicht bedeutet die fett gedruckte Zahl den Band der Verhandl. d. Naturhistor. Vereins d. preuss. Rheinl. u. Westf. S = Sitzungsbericht. C = Correspondenzblatt.

Vorkommen des Bitumen in der Auvergne. Verh. **25**. S. 17.

Vulcanisches Gebiet von Central-Frankreich. Verh. **25**. S. 56. 67.

Kohleneinschluss in der Lava des Roderberges. Verh. **26**. S. 6.

Vertheilung des Eisens in sog. bunten Schichten. Verh. **26**. S. 46.

Vulcanische Entstehung der Basalte. Verh. **26**. S. 85.

Petrographische Studien an den vulcanischen Gesteinen der Auvergne I—IV. N. Jahrb. f. Min. 1869, 1870, 1872.

Basaltische Tuffe und Breccien aus der Auvergne. Verh. **27**. S. 48.

Eine eigenthümliche Hochofenschlacke. Verh. **27**. S. 54.

Merkwürdige Blendekrystalle. Verh. **27**. S. 133.

Beiträge zur Mikromineralogie I, II, III. Poggendorffs Ann. **144**. S. 142. **147**, S. 141 und 283.

Umgewandelte Kohlen des Meissner. Verh. **28**. S. 152.

Gletscherspuren am Mont Dore. Verh. **29**. S. 43.

Dünnschliffe der Vesuvlava vom April 1872. Verh. **20**. S. 120.

Das Riesige und das Winzige in der Geologie. Bonn 1872.

Neue Classification der Gesteine. Verh. **29**. S. 169.

Ardennit, ein neues Mineral von Ottrez. Verh. **29**. S. 189. **30**. S. 11. C. 53. **31**. 59.

Methode zur quantitativen Bestimmung der im Ardennit vorhandenen Vanadinsäure. Verh. **30**. C. 53.

Die Eruptivgesteine des Vincentinischen. Zeitschr. d. Deutsch. geol. Ges. 1873.

Basaltvorkommen an der Hubach. Verh. **30**. S. 155.

Pseudomorphose von Braunspath nach Kalkspath. Verh. **30**. S. 172.

Ueber das Erdbeben von Herzogenrath am 22. October 1873. Mit einer Karte und drei Tafeln. Bonn 1874.

Nekrolog von H. Vogelsang. Verh. **31**. C. 109.

Ueber sog. Hemithrène und einige andere Gesteine aus dem Gneiss-Granitplateau des Dep. Puy de Dôme. N. Jahrb. f. Min. 1874.

Ein neuer Seismometer. Verh. **31**. S. 95.

Elemente der Petrographie. Bonn 1875.

Mineralogisch-krystallographische Notizen: 1) Siegburgit; 2) Flussspath-Triakisoktaëder von Striegau; 3) Krystallform des Natriumiridium- und des Natriumrhodium-Sesquichlorür; 4) Ein neues Vorkommen von Alunit; 5) Albit von Guatemala; 6) Granat von Geyer. N. Jahrb. f. Min. 1875.

*) Mitglied der Kaiserlichen Leopoldinisch-Carolinischen Deutschen Akademie der Naturforscher wurde A. von Lasaulx am 12. April 1882.

Mineralogisch-krystallographische Notizen: 7) Melanophlogit, ein neues Mineral; 8) Eine neue Pseudomorphose, Kalkspath nach Dolomitspath; 9) Quarze mit gekerbten Kanten von Oberstein und Lizzo; 10) Cupritkrystalle mit Kantenfurchung; 11) Aërinit, ein neues Mineral; 12) Pilinit, ein neues Mineral; 13) Nachträge zur Kenntniss des Aërinits. N. Jahrb. f. Min. 1876.

Hyalithvorkommen vom Breitenberge bei Striegau und ausgezeichnete Stücke von hellem Glimmer. Verh. **31**. S. 226.

Eisenglanz aus dem Domit vom Puy de Dôme. Verh. **31**. S. 254.

Ueber vulcanische Kraft von R. Mallet, übertragen und mit Anmerkungen begleitet von v. L. Verh. **32**. S. 125.

Bericht über die „Loan Collection of Scientific Apparatus at the South Kensington Museum". Briefl. Mitth. N. Jahrb. f. Min. 1877.

Arbeiten aus dem mineralogischen Institut der Universität Breslau. (Jodobromid, ein neues Silberhaloid; Sacharit; Verwachsung zweier Glimmer von Middetown v. L.; Enstatit aus den Olivinknollen des Gröditzberges von P. Trippke; Zwillingsbildung des Sirgwitzer Philippsits von P. Trippke; körniger Plagioklas im Kalklager von Geppersdorf von Eug. Schumacher; Vesuvian im Kalklager von Deutsch-Tschammendorf von Eug. Schumacher; Wachsthumserscheinungen an Quarzen aus den sog. Krystallgruben von Krummendorf von Eug. Schumacher; Basalte der Aucklands-Inseln von Max Hartmann). N. Jahrb. f. Min. 1878.

Petrographische Skizzen aus Irland. (Tridymitreicher Quarztrachyt vom Tardree Mt. Diabasporphyrit der Insel Lambay. Olivingabbro von den Carlingford Mts. Metamorphische und Eruptivgesteine aus dem Silur der Grafschaft Wicklow.) Min. und petrogr. Mitth. von Tschermak. 1878. S. 410.

Aus Irland. Reiseskizzen und Studien. Bonn 1878.

Das Erdbeben von Herzogenrath am 24. Juni 1877. Bonn 1878.

Optisches Verhalten und Krystallform des Tridymites. Zeitschr. f. Krystallographie II. S. 253.

Ueber den Desmin. Zeitschr. f. Krystallographie II. S. 576.

Verwendung des Mikroskops als Polarisations-Instrument im convergenten Licht. Breislakit. Briefl. Mitth. N. Jahrb. f. Min. 1878. S. 377.

Demonstrationspolariskop. Optisches Verhalten des Pikranalcim von Monte Catini. Briefl. Mitth. N. Jahrb. f. Min. 1878. S. 509.

Beiträge zur Kenntniss der Eruptivgesteine im Gebiet der Saar und Mosel. Verh. **35**. S. 163.

Der Vesuv im Jahre 1878. Vortrag, geh. in d. Sitz. d. schles. Ges. f. vaterländ. Cultur am 30. April 1879.

Beobachtungen in den Schwefeldistricten von Sicilien. N. Jahrb. f. Min. 1879.

Salinellen von Paternò am Aetna und ihre neueste Eruption. Zeitschr. d. Deutsch. geol. Ges. 1879. S. 457.

Sicilien, ein geographisches Charakterbild. Bonn 1879.

Ueber sog. kosmischen Staub. Min. u. petrogr. Mitth. von Tschermak. III. S. 517.

Bericht über den Meteorsteinfall von Gnadenfrei am 17. Mai 1879. (Mit J. G. Galle.) Monatsber. d. königl. Akad. d. Wiss. Berlin, 31. Juli 1879.

Mineralogische Notizen. (1. Szabóit von Biancavilla am Aetna; 2. Szabóit von Riveau grand im Mont Dore; 3. Eisenglanz von Biancavilla.) Zeitschr. f. Krystallographie III. S. 288.

Mineralogische Notizen. (1. Titanomorphit, ein neues Kalktitanat; 2. Idokras von Gleinitz und dem Johnsberg bei Jordansmühl; 3. Gismondin aus dem Basalt von Schlauroth bei Görlitz.) Zeitschr. f. Krystallographie IV. S. 162.

Der Aetna. Nach den Manuscripten des verstorbenen Dr. Wolfg. Sartorius Freih. v. Waltershausen herausgegeben, selbstständig bearbeitet und vollendet. I. u. II. Bd. Leipzig 1880.

Mineralogische Notizen. (1. Einige ätnäische Mineralien; Cyclopit, Aralcion, Mesolith, Natrolith, Thomsonit, Herschelit. 2. Albit v. d. Butte du Mont Cau in den Pyrenäen. 3. Ein fossiles Harz aus den Steinkohlen von Oberschlesien.) Zeitschr. f. Krystallographie V. S. 236.

Das Erdbeben von Casamicciola auf Ischia (4. März 1881). „Humboldt" Bd. 1.

Apparat zur Demonstration der sphärischen Projection, sowie der Lage der opt. Axen und der Verhältnisse der Dispersion an Krystallen. Zeitschr. f. Instrumentenkunde 1881. S. 236.

Pseudomorphosen von Titaneisen nach Rutil, sowie das Vorkommen von Anatas und Titanit im umgewandelten Rutil von Vannes im Morbihan. Verh. **39**. S. 32.

Mikroskopische Untersuchung der Mineralien Willemit, Troostit, Phenakit und Dioptas. Verh. **39**. S. 46.

Schwefelvorkommen von Kokoschütz bei Ratibor. Verh. **39**. S. 48.

Zwillingskrystalle von gediegen Kupfer von der Grube Ohligerzug bei Daaden. Verh. **39**. S. 95.

Vermehrung der Meteoritensammlung des mineralogischen Museums. Verh. **39**. S. 100.

Umrindungen von Granat. Verh. **39**. S. 114.

Der Erdball als Ganzes und seine Beschaffenheit. Die Erdbeben. Zwei Abhandlungen. (In der Encyclopädie der Naturwissenschaften.) 1882.

Die Bausteine des Kölner Domes. Bonn 1882.

Irland und Sicilien. (Sammlung von Vorträgen, herausgegeben von Frommel und Pfaff.) Heidelberg 1883.

Mikrostruktur, optisches Verhalten und Umwandlung des Rutil in Titaneisen. Cordieritzwillinge in einem Auswürfling des Laacher Sees. Zeitschr. f. Krystallographie VIII. S. 54.

Wie das Siebengebirge entstand. (Sammlung von Vorträgen, herausgegeben von Frommel und Pfaff.) Heidelberg 1884.

Optisches Verhalten und Mikrostruktur des Korund. Zeitschr. f. Krystallographie X. S. 346.

Nickelerzvorkommen von Cow Creek, Douglass Co. Oregon. Verh. **39**. S. 213.

Tektonik der französischen Ardennen. Verh. **40**. C. 110.

Krystallographische Bestimmung des oxalsauren Kalkes in Iris florentina. Verh. **40**. S. 4.

Glaukophangestein von der Insel Groix. Verh. **40**. S. 263.

Der Granit unter dem Cambrium des hohen Venn. Verh. **41**. S. 418.

Einführung in die Gesteinslehre. Breslau 1886.

Eingegangene Schriften.

(Vom 15. Februar bis 15. März 1886. Schluss.)

Royal microscopical Society in London. Journal. Ser. II. Vol. V. Pt. 6ª. Decembre 1885. London. 8°.

— — Ser. II. Vol. VI. Pt. 1. February 1886. London. 8°. — Bennet, A. W.: Fresh-water *Algae* (including chlorophyllaceous Protophyta) of the English lake district, with descriptions of twelve new species. p. 1—15. — Rogers, W. A.: Explanatory notes on a series of slides presented to the Society, illustrating the action of a diamond in ruling lines upon glass. p. 16—21. — Johnston-Lavis, H. J.: On the preparation of sections of pumicestone and other vesicular rocks. p. 22—24. — Crookshank, E. M.: On the cultivation of *Bacteria*. p. 25—31. — Dowdeswell, G. F.: On the appearances which some micro-organisms present under different conditions, as exemplified by the *Microbe* of Chicken cholera. p. 32—36. — Stephenson, J. W.: On „central" light in resolution. p. 37—39. — Summary of current researches relating to zoology and botany, microscopy &c. p. 40—192.

Chemical Society in London. Journal. Nr. 280. March, 1886. London. 8°. — Griffiths, A. B.: On the use of ferrous sulphate in agriculture. (Continued.) p. 121—122. — Aston, E. and Pickering, S. U.: On multiple sulphates. p. 123—130. — Turner, Th.: The influence of silicon on the properties of cast iron. Pt. III. p. 130—149. — Bailey, G. H.: On a method of separation and estimation of zirconium. p. 149—152. — id.: Notes on the analysis of koppite. p. 153—154. — Perkin, (jun.) W. H. and Calman, A.: Benzoylacetic acid and some of its derivatives. p. 154—172. — Brown, A. J.: The chemical action of pure cultivation of *Bacterium aceti*. p. 172—187. — Stallard, G.: The monobromophthalic acids. p. 187—190. — McGowan, G.: Some derivatives of thiocarbamide. p. 190—196.

Archiv for Mathematik og Naturvidenskab udgivet af Sophus Lie, Worm-Müller og G. O. Sars. Bd. X. Hft. 3. Kristiania 1885. 8°.

R. Accademia delle Scienze di Torino. Atti. Vol. XXI. Disp. 1. Torino 1885. 8°. — Dorna, A.: Breve notizia delle osservazioni astronomiche e geodetiche esegnito nel 1885, all' Osservatorio della R. Università di Torino, nel Palazzo Madama, per iniziativa ed a spese della Commissione del Grado. p. 36—37. — Padova, E.: Sul moto di rotazione di un corpo rigido. p. 38—47. — Spezia, G.: Sulla flessibilità dell' Itacolumite. p. 51—54. — Golgi, C. e Monti, A.: Sulla storia naturale e sul significato clinico-patologico delle così dette anguillule intestinali e stercorali. p. 55—59. — Dorna, A.: Lavori dell' Osservatorio astronomico di Torino. p. 60—88. — id.: Sulla mira meridiana dell' Osservatorio di Torino a Cavoretto, e formola per dedurne la posizione dalla sua altezza e dalle costanti dello strumento dei passaggi. p. 92—94. — Serge, C.: Sulle varietà normali a tre dimensioni composte di serie semplici razionali di piani. p. 95—115. — Jadanza, N.: Nuovo metodo per accorciare i cannochiali terrestri. p. 118—132. — Guareschi, J.: Nuove richerche sulla naftalina. p. 133—145.

Geologiska Föreningen i Stockholm. Förhandlingar. Bd. VIII. Hft. 2. Stockholm 1886. 8°.

Società di Letture e Conversazioni scientifiche di Genova. Giornale. Anno IX. 1° Semestre. Fasc. I. — Gennaio 1886. — Genova 1886. 8°.

Académie royale de Médecine de Belgique in Brüssel. Bulletin. Année 1886. 3ᵐᵉ Série. Tom. XX. Nr. 1. Bruxelles 1886. 8°. — Charvin: Note sur le bégaiement (étiologie, traitement). p. 24—35.

St. Gallische naturforschende Gesellschaft. Bericht über die Thätigkeit während des Vereinsjahres 1883/84. St. Gallen 1885. 8°.

Académie des Sciences de Paris. Comptes rendus hebdomadaires des séances. 1ᵉʳ Semestre. 1886. Tom. 102. Nr. 7—10. Paris 1886. 4°. — Discours prononcés aux obsèques de M. Jamin. p. 337—344. — Faye: Sur les 172 tornados de 1884 aux Etats-Unis. p. 345—347. — Lafitte, P. de: Sur la défense de la vigne par la destruction de l'oeuf du *Phylloxera*. p. 347—348. — Picard, E.: Sur les périodes des intégrales doubles. p. 349—350, 410—412. — Perrin, R.: Sur la théorie des réciprocants. p. 351—353. — Mannheim, A.: Sur la polhodie et l'herpolhodie. p. 353—356. — Thollon, L.: Observations spectroscopiques de la nouvelle étoile.

faites à Nice par MM. Perrotin et Thollon. p. 356—358. — Leduc: Sur la déviation des lignes équipotentielles et la variation de résistance du bismuth dans un champ magnétique. p. 358—361. — Renard, A.: Sur l'électrolyse des sels. p. 361—362. — Bartoli, A. et Papasogli, G.: Observations relatives à une note de M. A. Millot sur les „Produits d'oxydation du charbon par l'électrolyse d'une solution ammoniacale". p. 363. — Allian-Le Canu, J.: Sur une combinaison d'éther acétique et de chlorure de magnésium. p. 363—365. — Engel, R: Influence de l'oxalate acide d'ammoniaque sur la solubilité de l'oxalate neutre. p. 365—368. — Henry, L.: Sur les acides γ-bromo et iodobutyriques. p. 368—370. — Crié, L.: Sur les affinités des flores éocènes de l'ouest de la France et de l'Amérique septentrionale. p. 370—372. — Luvini, J.: La question des tourbillons atmosphériques. p. 372—375. — Mouchez: Observations des petites planètes, faites au grand instrument méridien de l'Observatoire de Paris pendant le quatrième trimestre de l'année 1885. p. 377—379. — Loewy: Détermination des éléments de la réfraction. Examen des conditions générales à remplir dans la solution pratique du problème. p. 380—385. — Cornu, A. et Potier, A.: Vérification expérimentale de la loi de Verdet, dans les directions voisines des normales aux lignes de force magnétiques. p. 385—391. — Grand'Eury: Détermination spécifique des empreintes végétales du terrain houiller. p. 391—395. — Lecoq de Boisbaudran: Sur l'équivalent des terbines. p. 395—398. — id.: Sur l'emploi du sulfate de potasse dans les fractionnements de terres rares. p. 398—399. — Lalanne, L.: Réflexions sur une note de M. Jean Luvini relative aux tourbillons atmosphériques. p. 399—400. — Cruls, L.: Observations de la comète Barnard, faites à l'Observatoire impérial de Rio de Janeiro. p. 404—405. — id.: Observations de la nébuleuse d'Andromède, à l'Observatoire impérial de Rio de Janeiro. p. 405—406. — id: Observation des météores du 27 novembre, à l'Observatoire impérial de Rio de Janeiro. p. 406—407. — Tacchini, P.: Résultats fournis par l'observation des protubérances solaires, pendant l'année 1885. p. 407—408. — Zenger, Ch. V.: Etudes phosphorographiques pour la reproduction photographique du ciel. p. 408—410. — Mansion, P.: Détermination du reste, dans la formule de quadrature de Gauss. p. 412—415. — Fouret, G.: Sur une interprétation géométrique de l'équation différentielle $L\ (x\frac{dy}{dx} - y) - M\frac{dy}{dx} + N = 0$, dans laquelle L, M et N désignent des fonctions homogènes, algébriques, entières, et du même degré, de x et y. p. 415—418. — Gros: Sur le coefficient de contraction des solides élastiques. p. 418—421. — Muntz, A. et Aubin, E.: Analyse de l'air pris au cap Horn. p. 421—423. — Isambert, F.: Action de l'acide chlorhydrique gazeux sur le fer. p. 423—425. — Rousseau, G.: Nouvelles recherches sur les manganites alcalino-terreux. p. 425—428. — Bichat, E.: Sur le dédoublement des composés optiquement inactifs par compensation. p. 428—431. — Engel, R.: Observations relatives à une note de M. Joly sur le titrage des acides phosphoriques à l'aide de divers indicateurs. p. 431—433. — Bouchardat, G. et Lafont, J.: Formation d'alcools monoatomiques dérivés de l'essence de térébenthine. p. 433—435. — Vincent, C. et Chappuis: L'action, à froid, des chlorures alcooliques sur l'ammoniaque, et sur les amines méthyliques. p. 436—438. — Gombault: Sur les lésions de la névrite alcoolique. p. 439—440. — Koehler, R.: Sur le *Balanoglossus sarniensis*. p. 440—441. — Sabatier, A.: Sur la morphologie de l'ovaire chez les *Insectes*. p. 441—443. — Prouho, H.: Sur le système nerveux de l'*Echinus acutus*. p 444—446. — Lahille, F.: Sur une nouvelle espèce de *Diplosomien*. p. 446—448. — Bonnier, G.: Sur les quantités de chaleur dégagées et absorbées par les végétaux. p. 448—451. — Lévy, A. M.: Sur une téphrite néphélinique de la vallée de la Jamma (royaume de Choa). p. 451—453. — Lacroix, A.: Sur les roches basaltiques du comté d'Antrim (Irlande). p. 453—455. — Omont: Sur les décans égyptiens. p. 455—456. — Pasteur, L.: Résultats de l'application de la méthode pour prévenir la rage après morsure. p. 459—466. — Lévy, M.: Formules directes pour le calcul des moments de flexion dans les poutres continus de section constante ou variable. p. 470—476. — Wolf: Sur la comparaison des résultats de l'observation astronomique directe avec ceux de l'inscription photographique. p. 476—477. — Faye: Réponse à une note de M. Lalanne, en date du 22 février sur les effets mécaniques des trombes. p. 478—481. — Lecoq de Boisbaudran: A propos de la théorie des trombes. p. 482—483. — id.: Sur l'équivalent des terbines. p. 483. — Hatt: Emploi des coordonnées azimutales. p. 485—487. — Rayet, G.: Position d'étoiles téléscopiques de la constellation de Pléiades. p. 489—492 — Trépied, Ch.: Observations de la comète Fabry, faites à l'Observatoire d'Alger au téléscope de $0^m,50$. p. 492—493. — Lebeuf: Orbite et éphéméride de la comète Fabry. p. 493—495. — Perrin, E.: Sur les dépressions de l'horizon de la mer. p. 495—497. — Léauté: Calcul des régulateurs. Marche rationnelle à suivre, en pratique pour l'établissement d'un appareil de régulation à action indirecte. p. 497—500. — Mannheim, A.: Sur l'hyperboloïde articulé et l'application de ses propriétés à la démonstration du théorème de M. de Sparre. p. 501—504. — Ledeboer: Sur le galvanomètre apériodique Deprez-d'Arsonval, employé comme galvanomètre balistique. p. 504—506. — Crookes, W.: Sur les spectres de l'erbine. p. 506—507. — Joubert, J.: Sur la cristallisation du paratartrate de soude et d'ammoniaque. p. 507—508. — Wild, H.: Sur les relations entre les variations du magnétisme terrestre et les phénomènes observés sur le soleil. p. 508—512. — Crova, A.: Observations actinométriques, faites à Montpellier pendant l'année 1885. p. 511—512. — Schloesing, fils, Th.: Sur les propriétés hygroscopiques du tabac. p. 512—515. — Recoura, A.: Sur les états isomériques du sesquichlorure de chrome, sesquichlorure vert. p. 515—518. — Tarent: Sur quelques principes immédiats de l'écorce d'orange amère. p. 518—520. — Wertheimer, E.: Sur les centres respiratoires de la moelle épinière. p. 520—522. — Jacquot, E. et Lévy, A. M.: Sur une roche anomale de la vallée d'Aspe (Basses-Pyrénées). p. 523—525. — Roussel, J.: Sur les relations stratigraphiques qui existent entre les calcaires à miliolites et les couches à Micraster tercensis, dans le département de la Haute-Garonne et le canton de Sainte-Croix (Ariège). p. 525—528. — Loewy: Détermination des éléments de la réfraction. p. 533—539. — Lechartier, M. G.: Des dangers d'incendie par l'acide azotique. p. 539—541. — Rayet, G. et Courty: Observations équatoriales des comètes Brookes, Barnard et Fabry, faites à l'Observatoire de Bordeaux en février 1886. p. 543—544. — Perrotin: Observation de la nébuleuse de Maïa. p. 544—545. — Laurent, L.: Sur l'exécution des objectifs pour instruments de précision. p. 545—548. — Recoura, A.: Sur les états isomériques du sesquichlorure de chrome. Chlorure hydraté gris. Chlorure anhydre. p. 548—551. — Forcrand, de: Sur une combinaison d'alcool méthylique et de sulfate de cuivre. p. 551—553. — André, G.: Action de l'ammoniaque et de l'eau sur le chloroforme. p. 553—555. — Lextreit: Action de l'acide picrique sur le térébenthène et sur le thymène p. 555—557. — Pérez, J.: Sur l'histogénèse des éléments contenus dans les gaines ovigères des *Insectes*. p. 557—559. — Dutilleul, G.: Sur l'appareil générateur de la *Pontobdelle*. p. 559—562. — Crié, L.: Contribution à l'étude de *Palmiers* miocènes de la Bretagne. p. 562—563. — Bourgeat: Sur la répartition des renversements de terrains dans la région du Jura comprise entre Genève et Poligny. p. 562—565.

Société botanique de France in Paris. Bulletin. Tom. XXX. (2me Série. — Tom. V.) 1883. Session extraordinaire à Antibes (3me Partie) und Tom. XXXII. (2me Série. — Tom. VII.) 1885. Comptes rendus des séances. 7. Paris. 8°.

Sociedad cientifica Argentina in Buenos Aires. Anales. 1883. Tom. XV, Entrega 6. — Tom. XVI, Entrega 1 und 3. — 1884. Tom. XVIII, Entrega 2. — 1885. Tom. XX, Entrega 1—6. Buenos Aires 1883—85. 8°.

Royal Society of Canada in Montreal. Transactions and Proceedings for the year 1884. Vol. II. Montreal 1885. 4°.

Meteorological Service of the Dominion of Canada in Toronto. Report for the year ending December 31, 1883. Ottawa 1885. 8°.

Academy of natural Sciences of Philadelphia. Proceedings. Pt. II. April to July 1885. Philadelphia 1885. 8°.

American Journal of Science. Editors James D. and Edward S. Dana. 3. Series. Vol. XXXI. Nr. 183. New Haven 1886. 8°. — Woeikof, A.: Examination of Dr. Croll's hypotheses of geological climates. p. 161—178. — Penhallow, D. P.: Tendril movements in *Cucurbita maxima* and *C. Pepo*. (Continued.) p. 178—189. — Magie, W. F.: Note on a method of measuring the surface tension of liquids. p. 189—193. — Campbell, J. L. and Campbell, H. D.: Wm. B Roger's geology of the Virginias. A Review. p. 193—202. — Langdon, D. W.: Observations on the tertiary of Mississippi and Alabama, with descriptions of new species. p. 202—209. — Darton, N. H.: On the area of upper silurian rocks near Cornwall Station, eastern-central Orange co., N. Y. p. 209—216. — Scientific intelligence. p. 216—200.

Linnean Society of New South Wales in Sydney. The Proceedings. Vol. X. Pt. 2. July 1885. Sydney. 8°.

Geological Survey of India in Calcutta. Memoirs. Palaeontologia Indica. Ser. XIII. Waagen, W.: Salt-range fossils. I. Productus-limestone fossils. IV (Fasc. 5). *Brachiopoda*. Calcutta 1885. Fol.

— — — Ser. XIV. Tertiary and upper cretaceous fossils of Western Sind. Vol. I, 3. The fossil Echinoidea. Fasc. 5. Duncan, P. M. and Sladen, W. P.: The fossil *Echinoidea* from the Gāj or miocene series. Calcutta 1885. Fol.

— — Vol. XXI. Pt. 3 u. 4. Calcutta 1885. 8°. — Nr. 3. Hughes: Southern coal-fields of the Rewah Góndwána basin. — Nr. 4. Mallet: The volcanoes or barren island and narcondam in the Bay of Bengal.

— Records. Vol. XIX. Pt. 1. 1886. Calcutta. 8°.

Government of India in London. Scientific results of the second Yarkand Mission based upon the collections and notes of the late Ferdinand Stoliczka. Calcutta 1885. Fol. — Cambridge, O. P.: *Araneidea*.

(Vom 15. März bis 15. April 1886.)

Archives Slaves de Biologie. Tom. I. Fasc. 1. Paris 1886. 8°. [Geschenk des Herrn Präsidenten der Akademie.]

Rogenhofer, Alois: Lepidoptera (Schmetterlinge) des Gebietes von Hernstein in Niederösterreich und der weiteren alpinen Umgebung. Wien 1885. 4°. [Gesch.]

Schubert, Hermann: Lösung des Charakteristiken-Problems für lineare Räume beliebiger Dimension. Sep.-Abz. [Gesch.]

Kaufmann, Em.: Ueber die Bedeutung der Riech- und Epithelialzellen der regio olfactoria. Wien 1886. 8°. [Geschenk des Herrn Prof. Dr. Schenk, M. A. N. in Wien.]

Kaczander, Julius: Beitrag zur Lehre über die Entwickelungsgeschichte der Patella. Wien 1886. 8°. — Ueber die Beziehungen des Medullarrohres zu dem Primitivstreifen. Wien 1886. 8°. [Geschenk von demselben.]

Preudhomme de Borre, Alfred: Matériaux pour la faune entomologique des Flandres. *Coléoptères. Geotrupes stercorarius* L. et les espèces voisines. Sep.-Abz. [Gesch.]

Joest, Wilhelm: Reise in Afrika im Jahre 1883. Sep.-Abz. [Gesch.]

Blasius, Wilhelm: Beiträge zur Kenntniss der Vogelwelt von Celebes. I. Vögel von Süd-Celebes. 1878 gesammelt von Herrn Dr. Platen bei Mangkassar und im District Tjamba. (Mit vier colorirten Tafeln.) Budapest 1885. 8°. — Ueber einen sog. Perrücken-Rebock. Sep.-Abz. — Osteologische Studien (Messungsmethoden an Vogel-Skeletten). Sep.-Abz. — Ueber einige Vögel von Cochabamba in Bolivia. (Nach brieflichen Mittheilungen des Herrn Prof. Eug. v. Boeck.) Sep.-Abz. — Anmerkungen zu Boeck, Eugen von: Ornis des Thales von Cochabamba in Bolivia und der nächsten Umgebung. Wien 1884. 8°. [Gesch.]

Verbeek, R. D. M.: Barometrische Hoogte Tafel voor Nederland Indie. Sep.-Abz. — Neue geologische Entdeckungen auf Java. Sep.-Abz. — Geologische Aanteekeningen over de Eilanden van den Nederlandsch-Indischen Archipel in het algemeen en over de fossielhoudende Lagen van Sumatra in het bijzonder. Amsterdam 1881. 4°. — Die Tertiärformation von Sumatra und ihre Thierreste. Vorwort. Mit einer Profil-Tafel. Cassel 1883. 4°. — Over de Dikte der tertiaire afzettingen op Java. Met 3 Bladen Teekeningen. Amsterdam 1883. 4°. — Over het Vorkomen van Gesteenten der Krijtformatie in de Residentie Wester afdeeling van Borneo. Amsterdam 1883. 8°. — Sur la détermination du temps de la plus forte explosion du Krakatau, le 27 août 1883. Sep.-Abz. — Rapport sommaire sur l'éruption de Krakatau les 26, 27 et 28 août 1883. Sep.-Abz. — Ueber Pyroxen-Andesite des Niederländisch-Indischen Archipels. Sep.-Abz. [Gesch.]

Albrecht, Paul: Die 4 Zwischenkiefer, das Quadratum, das Quadrato-jugale, das Jugale, die Postfrontalia, das Basioticum, die epipituitaren Wirbelcentren, der Proatlas und die Costoide der Säugethiere. Sep.-Abz. — Die Entstehung der Oberlippe. Sep.-Abz. — Ueber die Wirbelkörperepiphysen und Wirbelkörpergelenke zwischen dem Epistropheus, Atlas und Occipitale der Säugethiere. Sep.-Abz. — Sur la non-homologie des poumons des vertébrés pulmonés avec la vessie natatoire des poissons. Suivi d'une annexe contenant une discussion sur ce sujet entre M. le docteur Renson et M. Albrecht. Orné de 4 gravures dans le texte. Paris et Bruxelles 1886 8°. — Ueber die morphologische Bedeutung der Pharynxdivertikel. Sep.-Abz. — Ueber die Shephardschen Fracturen des Astragalus. Sep.-Abz. — Ueber congenitalen Defect der drei letzten Sakral- und sämmtlicher Steisswirbel beim Menschen. Sep.-Abz. — Ueber sechsschneidezähnige Gebisse beim normalen Menschen. Sep.-Abz. —

Ueber zweiwurzelige Eck- und Schneidezähne beim Menschen. Sep.-Abz. — Zur Zwischenkieferfrage. (Erwiderung auf die Besprechung des Herrn Professors Dr. Ph. Stöhr: „P. Albrecht. Ueber die morphologische Bedeutung der Kiefer-, Lippen- und Gesichtsspalten. Archiv für klinische Chirurgie. Bd. XXXI. Hft. 2", in den „Fortschritten der Medicin" vom 1. März 1885.) Sep.-Abz — Epiphyses entre l'occipital et le sphénoide chez l'homme; — Os trigone du pied chez l'homme; — Epihallux chez l'homme. Sep.-Abz. — Anatomische Schriften des Professors Dr. Paul Albrecht. Sep.-Abz. [Gesch.]

Goldschmiedt, Guido: Ueber die Einwirkung von Natrium auf einige Bromsubstitutionsproducte des Benzols. Sep-Abz. [Gesch.]

Michigan State Agricultural College in Lansing. X—XVII. und XXIII. Annual Report for 1871—78 und 1884. Lansing 1871—78 und 1884. 8⁰.

— Bulletin. 1885. Nr. 3 und 5—7. Lansing 1885. 8⁰.

— Catalogue of the officers and students of the College. Together with other general informations concerning the College. XXVIII[th] year 1884—85. Lausing 1885. 8⁰.

Botanischer Verein der Provinz Brandenburg in Berlin. Verhandlungen. Jg. XIV. Berlin 1872. 8⁰. [gek.]

Tageblatt der 35. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Königsberg im Jahre 1860. — der 38. Versammlung in Stettin im Jahre 1863. — der 40. Versammlung in Hannover im Jahre 1865. [gek.]

Amtlicher Bericht über die (7.) Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Berlin im September 1828. — über die (9.) Versammlung in Hamburg im September 1830. Berlin, Hamburg 1829, 1831. 4⁰. [gek.]

— über die 34. Versammlung in Carlsruhe im September 1858. Dazu: Tageblatt. Carlsruhe 1859. 4⁰. [Geschenk des Herrn Secretärs Th. Döll in Carlsruhe.]

Biologisches Centralblatt. Herausgeg. von J. Rosenthal. V. Jg. 1885—86. Erlangen. 8⁰.

Naturwissenschaftlicher Verein des Regierungsbezirkes Frankfurt. Monatliche Mittheilungen. Bd. III. Frankfurt a. Oder 1886. 8⁰.

Annual Report of the Comptroller of the Currency to the first Session of the forty-ninth Congress of the United States. December 1, 1885. Washington 1885. 8⁰.

Abhandlungen der Schweizerischen paläontologischen Gesellschaft. Vol. XII. (1885.) Genf 1885. 4⁰. [gek.] — Koby: Monographie des polypiers jurassiques de la Suisse. 5e partie. p 213—304. — Maillard, G.: Supplément à la monographie des Invertébrés du Purbeckien du Jura publié dans le volume XI de ces mémoires. 22 p. — Loriol, P. de: Premier supplément à l'échinologie helvétique. 24 p.

Kaiserliche Admiralität in Berlin. Annalen der Hydrographie und maritimen Meteorologie. Jg. XIV. 1886. Hft. 3. Berlin 1886. 4⁰. — Bebber, J. v.: Die Untersuchungen von Elias Loomis über die Form und die Bewegung der Cyklonen. p 89—94. — Aus dem Reisebericht S. M. S. „Marie". Fahrt durch die Torres-Strasse und Arafura-See. p. 95—98. — Schuckmann, I. v.: Fahrt von Kamerun nach dem Rio del Rey und auf diesem Flusse. p. 99—100. — Aus dem Reisebericht der Deutschen Bark „Emma Römer". p. 100—104. — Aus dem Reisebericht der Deutschen Bark „Teutonia". p. 104—105. — Einige Hauptplätze an den Küsten des Rothen Meeres, der Ostküste Afrikas, der N. W. Küste von Madagaskar, der Comoren- und Seychellen-Gruppe. p. 105—112. — Dinklage, L. E.: Die Staubfälle im Passatgebiet des Nordatlantischen Oceans. p. 113—123. — Orkanischer Sturm im nördlichen Stillen Ocean. p. 124—125. — Vergleichende Uebersicht der Witterung des Monats November 1885 in Nordamerika und Centraleuropa. p. 125—127.

— Nachrichten für Seefahrer. Jg. XVII. Nr. 10—13. Berlin 1886. 4⁰.

Ministerial-Kommission zur Untersuchung der deutschen Meere, in Kiel. Ergebnisse der Beobachtungsstationen an den deutschen Küsten über die physikalischen Eigenschaften der Ostsee und Nordsee und die Fischerei. Jg. 1885. Hft. IV—VI. April—Juni. Berlin 1886. 8⁰.

Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin. Verhandlungen. Bd. XIII. Nr. 3. Berlin 1886. 8⁰.

Königl. Preussische geologische Landesanstalt und Berg-Akademie zu Berlin. Abhandlungen zur geologischen Specialkarte von Preussen und den Thüringischen Staaten. Bd. VI. Hft. 3. Hierzu ein Atlas mit 27 Tafeln. Berlin 1885. 8⁰ u. 4⁰. — Noetling, Fritz: Die Fauna des samländischen Tertiärs. I. Theil. Liefr. I. *Vertebrata*. Liefr. II. *Crustacea & Vermes*. Liefr. III *Echinodermata*. Nebst Tafelerklärungen und 2 Texttafeln.

— 30. Lieferung der geologischen Specialkarte von Preussen und den Thüringischen Staaten nebst den dazu gehörigen Erläuterungen. Berlin 1885. 8⁰ u. Folio.

Königl. Bayerische Akademie der Wissenschaften zu München. Sitzungsberichte der mathematisch-physikalischen Classe. 1885. Hft. 4. München 1886. 8⁰. — Groth, P.: Die Minerallagerstätten der Dauphiné. p. 371—402. — Haushofer, K.: Beiträge zur mikroskopischen Analyse. p. 403—415. — Meyer, F.: Ueber die Reducibilität von Gleichungen, insbesondere derer vom fünften Grade mit linearen Parametern. p. 415—451. — Rubner, M.: Beiträge zur Lehre vom Kraftwechsel. p. 452—461. — Königsberger, L.: Beweis von der Unmöglichkeit der Existenz eines anderen Functionaltheorems als des Abelschen Theorems. p. 462—468. — Kupffer, C.: Primäre Metamerie des Neuralrohrs der Vertebraten. p. 469—476.

Landes-Medicinal-Collegium in Dresden. XVI. Jahresbericht über das Medicinalwesen im Königreiche Sachsen im Jahre 1884. Leipzig 1886. 8⁰.

Naturwissenschaftliche Gesellschaft „Isis" in Dresden. Sitzungsberichte und Abhandlungen. Jg. 1885. Dresden 1886. 8⁰. — Engelhardt, B. v.: Ueber die Sternwarte des Herrn B. v. Engelhardt in Dresden. p. 1—6. — Geinitz, H. B.: Ueber *Palmacites?* Reichi Gein. p. 7—9. — Reibisch, Th.: Ueber das Aufstellen von Conchyliensammlungen. p. 10—12.

Geographische Gesellschaft in Bremen. Deutsche geographische Blätter. Bd. IX. Hft. 1. Bremen 1886. 8⁰. — Keilhack, K.: Islands Natur und ihre Einflüsse auf die Bevölkerung. p. 1—30. — Valdau, G.: Eine Reise in das Gebiet nördlich vom Kamerungebirge. p. 30—48. — Ryder, C. H.: Dänische Untersuchungen in Grönland.

p. 49—53. — Die Erforschung der Neu-Sibirischen Inseln. p. 53—62. — Kleinere Mittheilungen. p. 62—88.

Verein der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg zu Güstrow. Archiv. 39. Jahr (1885). Güstrow 1885. 8°.

Botanischer Verein in Landshut (Bayern). IX. Bericht über die Vereinsjahre 1881—85. Landshut 1886. 8°.

Deutsche botanische Monatsschrift. Herausgeg. von G. Leimbach. Jg. IV. Nr. 4. April 1886. Sondershausen. 8°. — Borbás, V. v.: Vierzig beerentragende Stäucher in den ungarischen Sandpuszten. p. 49—51. — Zusätze und Bemerkungen zur 15. Auflage von Garkes Flora von Deutschland. Nr. 6. Fieck, E.: Aus Schlesien. p. 51—53. — Woerlein, G.: Bemerkungen über neue oder kritische Pflanzen der Münchener Flora. (Fortsetzung.) p. 53—55. — Sagorski: Ergänzungen zu den „Rosen von Thüringen". p. 55—56. — Steitz: *Hieracium gothicum* Fr. im Taunus. p. 56—57. — Gmelch, F.: Ueber Hülfstabellen zum „Bestimmen" nichtblühender Pflanzen. (Fortsetzung.) p. 57—58. — Geisenheyner, L.: Ueber einen Standort der *Saxifraga sponhemica* Gmel. im Nahethal. p. 58—59.

Zoological Society of London. Transactions. Vol. XI. Pt. 2. London 1885. 4°. — Leuthner, F.: A monograph of the *Odontolabini*, a subdivision of the Coleopterous family *Lucanidae*. p. 385—491.

— — Vol. XII. Pt. 1. London 1886. 4°. — Owen, R.: On *Dinornis* (Pt. XXV.): Containing a description of the sternum of *Dinornis elephantopus*. p. 1—3. — Studies in New-Zealand ichthyology. I. Parker, T. J.: On the Skeleton of *Regalecus argenteus*. p. 5—33.

Chemical Society in London. Journal. Nr. 281. April 1886. London. 8°. — Klein, E.: Bacteriological research from a biologist's point of view. p. 197—205. — Perkin, W. H.: On the constitution of undecylenic acid, as indicated by its magnetic rotation, and on the magnetic rotation, &c., of mono- and di-allylacetic acids, and of ethydiallylmalonate. p. 205—214. — Jordan, A. E. and Turner, Th.: On the condition of silicon in pig iron. p. 215—222. — Williams, W. C.: Reactions supposed to yield nitroxyl or nitryl chloride. p. 222—233. — Masson, O.: On sulphine salts containing the ethylene radical. Pt. I. Diethylenesulphide-methyl-sulphine salts. p. 233—249. Pt. II. Dehn's reaction between ethylene bromide and ethyl sulphide. p. 249—254. — Snape, H. L.: Certain aromatic cyanates and carbamates. p. 254—256.

Manchester geological Society. Transactions. Session 1885—86. Vol. XVIII. Pt. 14—16. Manchester 1886. 8°.

Cambridge philosophical Society. Proceedings. Vol. V. Pt. 5. (Michelmas term 1885.) Cambridge 1886. 8°.

Royal Institution of Cornwall in Truro. Journal. Vol. VIII. Pt. 4. December 1885. Truro 1885. 8°.

Botanical Society in Edinburgh. Transactions and Proceedings Vol. XVI. Pt. 2. Edinburgh 1886. 8°.

United States geological Survey in Washington. Bulletin. Nr. 7—14. Washington 1884—85. 8°.

— Mineral resources of the United States. Calendar years 1883—84. Washington 1885. 8°.

Danske meteorologiske Institut in Kopenhagen. Meteorologisk Aarbog for 1884. Deel I & III. Kjøbenhavn 1885. Folio.

Osservatorio marittimo di Trieste. Rapporto annuale contenente le osservazioni meteorologiche, mareografiche e fenologiche di Trieste et le osservazioni meteorologiche di alcune altre stazioni adriatiche per l'anno 1884. Vol. I. Trieste 1886. 4°.

R. Accademia dei Lincei in Rom. Annuario 1886; CCLXXXIII della sua fondazione. Roma 1886. 8°.

Società Italiana di Antropologia, Etnologia e Psicologia comparata in Florenz. Archivio per l'Antropologia e la Etnologia. Vol. XV. Fasc. 1/2 und 3. Firenze 1885. 8°. — Fasc. 1/2. Danielli, J.: Sui Denti incisivi dell' uomo. Osservazioni e note. Quadri statistici. — Fasc. 3. Silvagni, L.: L'uso e il rito della circoncisione negli Ebrei. p. 159—176. — Sergi, G.: Indicatore craniometrico. p. 177—181.

Società di Letture e Conversazioni scientifiche di Genova. Giornale. Anno IX. 1° Semestre, Fasc. II. Februario 1886. Genova 1886. 8°.

Entomologiska Förening i Stockholm. Entomologisk Tidskrift. Årg. V. 1884. Hft. 1—4. Stockholm 1884. 8°.

Geologiska Förening i Stockholm. Förhandlingar. Bd. VIII. Hft. 3. Stockholm 1886. 8°.

Kaiserliche Universität St. Wladimir in Kiew. Uniwersitetskia Iswestia. (Universitäts-Nachrichten.) God. (Jg.) 1885. Nr. 12. Kiew 1885. 8°. (Russisch.)

Akademia Romana in Bukarest. Etymologicum magnum Romaniae. Dicţionarul limbei istorice si poporane a Românilor lucrat după dorinţa şi cu cheltuiéla M. S. regelui Carol I. sub auspiciele Akademiei Romane de B. Petriceĭcu-Hasdeu. Fasc. II. Acaţ-Aflu. Bucuresci 1886. 4°.

Académie royale de Médecine de Belgique in Brüssel. Bulletin. Année 1886. 3[me] Série. Tom. XX. Nr. 2. Bruxelles 1886. 8°. — Stas, J. S.: Recherches entreprises dans le but de s'assurer de l'absorption par la peau humaine saine d'une solution aqueuse très diluée d'arséniate de sodium et d'iodure de potassium et de l'absorption de l'iode de sa teinture appliquée sur la peau humaine saine et sur la peau humaine recouverte de son épiderme altéré par l'iode. p. 89—101. — Kupfferschlaeger: Communication sur la dessiccation des plantes. p. 102—103.

Société botanique de France in Paris. Bulletin. Tom. XXXIII. (2[me] Série. — Tom. VIII.) 1886. Comptes rendus des séances. 1. Paris 1886. 8°.

American philosophical Society in Philadelphia. Proceedings. Vol. XXIII. January 1886. Nr. 121. Philadelphia. 8°.

Smithsonian Institution in Washington. Third annual report of the Bureau of Ethnology 1881—'82 by J. W. Powell. Washington 1884. 4°.

Académie des Sciences de Paris. Comptes rendus hebdomadaires des séances. 1886. 1[er] Semestre. Tom. 102. Nr. 11—14. Paris 1886. 4°. — Wolf, C.: Sur l'authenticité de la toise du Pérou. p. 567—574. — Trécul, A.: Ordre d'apparition des premiers vaisseaux dans les feuilles de *Crucifères*. Formation mixte, morphologie. (4e partie.) p. 575—581. — Ledieu, A.: Considérations sur le roulis, à propos d'une communication récente de M. de Bussy. p. 581—585. — Cloué: L'ouragan du golfe d'Aden en juin 1885. p. 587—592. — Bureau, E.: Sur les premières collections botaniques arrivées du Tonkin au Muséum d'Histoire naturelle. (Suite.) p. 592—595. — Lebeuf: Ephéméride de la comète Fabry. p. 596—597. — Perrin: Note complémentaire sur les dépressions observées.

p. 597—598. — Callandreau, O.: Simplifications qui se présentent dans le calcul numérique des perturbations pour certaines valeurs de l'argument. Applications. p. 598—601. — Tacchini, P.: Sur la distribution en latitude des phénomènes solaires pendant l'année 1885. p. 601—602. — Lipschitz: Sur la théorie des diversités. p. 602—604. — Godefroy, R.: Construction des tangentes aux courbes planes et détermination du point où une droite mobile touche son enveloppe. p. 604—606 — Ledeboer: Sur la détermination du coefficient de self-induction. p. 606—608. — Feret, R.: Application du diagramme des couleurs à des expériences faites sur un daltonien. p. 608—610. — Thierry, M. de: Sur un nouvel appareil pour le dosage de l'eau oxygénée. p. 611—613. — Fabre, Ch.: Sur les séléniures de potassium et ceux de sodium. p. 613—616, 703—706. — Rousseau, G.: Sur la formation et la dissociation des manganates de baryte et de strontiane. p. 616—618. — Engel, R.: Sur les variations de solubilité de certaine chlorures en presence de l'acide chlorhydrique. p. 619—621. — Carnot, Ad.: Sur la séparation et le dosage du cuivre, du cadmium, du zinc, du nickel &c. p. 621—624. — Müntz, A.: Sur l'existence des éléments du sucre de lait dans les plantes. p. 624—627. 681—684. — Wyrouboff, G.: Sur le dédoublement des racémates sodico-ammoniaque et sodico-potassique. p. 627—629. — Gazagnaire, J.: Du siège de la gustation chez les *Insectes coléoptères*. p. 629—632. — Chatin, J.: Sur le labre des Hyménoptères. p. 632—634. — Renault, B.: Sur les fructifications des Calamodendrons. p. 634—637. — Meunier, St.: Observations complémentaires sur l'origine des sables diamantifères de l'Afrique australe. p. 637—640. — Lévy, M. et Bergeron, J.: Sur les roches éruptives et les terrains stratifiés de la serrania de Ronda. p. 640—643. — Lacroix, A.: Sur les propriétés optiques de quelques minéraux. p. 643—646. — Crookes, W.: Sur la terre *Ya*. p. 646—647. — Lecoq de Boisbaudran: Sur la mosandrine de Lawrence Smith. p. 647—648. — Faye: Sur la constitution de la croûte terrestre. p. 651—658. 786—789. — Resal, H.: Sur la flexion des prismes. p. 658—664. 719—722. — Deprez, M.: Note sur un instrument servant à reproduire à volonté une quantité invariable d'électricité. p. 664—666. — Lippmann: Électromètre absolu sphérique. p. 666—668. — Bouchard, Ch.: Sur les poisons qui existent normalement dans l'organisme et en particulier sur la toxicité urinaire. p. 669—671. — Painlevé, P.: Sur le développement en série de polynômes d'une fonction holomorphe dans une aire quelconque. p. 672—675. — Pionchon: Sur l'étude calorimétrique des métaux aux hautes températures. p. 675—677. — Tommasi, D.: De l'effluvographie ou obtention de l'image par l'effluve. p. 677—678. — Carnot, A.: Sur la séparation et le dosage du cuivre, du cadmium, du zinc, du nickel ou du cobalt du manganèse et du fer. p. 678—681 — Hallez, P.: Sur un nouvel organe de sens du *Mesostoma lingua* Osc. Schm. p. 684—686. — Timiriazeff, C.: La chlorophylle et la réduction de l'acide carbonique par les végétaux. p. 686—689. — Colson, A. et Gautier, H.: Sur quelques dérivés xyléniques. p. 689—692. — Carette, H.: Sur l'oxydation des acides des graisses. p. 692—693. — Figuier, A.: Sur une synthèse de cyanure d'ammonium par l'effluve. p. 694—695. — Laffont: Mort apparente chez les animaux anesthésiés, à la suite d'excitation du nerf vague. p. 695—698. — Hayem, C.: Nouvelles recherches sur les substances toxiques ou médicamenteuses qui transforment l'hémoglobine en méthémoglobine. p. 698—700. — Poirier, J.: Appareil excréteur et système nerveux du *Duthiersia expansa* Ed. Perrier, et du *Solenophorus megalocephalus* Creplin. p. 700—703. — Renault, B.: Sur le *Sigillaria Menardi*. p. 707—709. — Lévy, M et Bergeron, J.: Sur les roches crystallophylliennes et archéennes de l'Andalousie occidentale. p. 709—711. — Forel, F. A.: Sur l'inclinaison des couches isothermes dans les eaux profondes du lac Léman. p. 712—714. — Lallemand, Ch.: Sur l'origine probable des tremblements de terre. p. 715—717. — Lesseps, F. de: Note sur les travaux du canal de Panama. p. 722—725. — Bouchard, Ch.: Sur les variations de la toxicité urinaire pendant la veille et pendant le sommeil. p. 727—729. — Trépied, Ch.: Observations équatoriales des comètes Fabry et Barnard, faites à l'Observatoire d'Alger au télescope de 0m,50. p. 731—732. — Gill, D.: Sur les meilleures dispositions instrumentales pour la détermination des éléments de la réfraction au moyen de la méthode de M. Loewy. p. 732—735. — Poincaré, H.: Sur les fonctions fuchsiennes et les formes quadratiques ternaires indéfinies. p. 735—737. — Petot, A.: Sur une extension du théorème de Pascal aux surfaces du troisième ordre. p. 737—740. — Sparre, de: Sur la détermination du genre d'une fonction holomorphe dans quelques cas particuliers. p. 740—743. — Bordiga, G.: La surface du sixième ordre avec six droites. p. 743—745. — Léauté: Sur le pien à vis. p. 746—749. — Resal, H.: Remarque relative à la communication précédente. p. 749. — Szarvady, G.: Sur la théorie des machines dynamo-électriques fonctionnant comme réceptrices. p. 749—753. — Bichat, E. et Blondlot, R.: Sur un électromètre absolu, à indications continues. p. 753—756. — Ditte, A.: Combinaisons de l'acide vanadique avec les acides oxygénés. p. 757—759. — Joly, A.: Sur les produits de décomposition de l'acide hypophosphorique. p. 760—763. — Moissan, H.: Action du platine au rouge sur les fluorures de phosphore. p. 763—766. — Bichat, E.: Sur le dédoublement des composés optiquement inactifs par compensation. p. 766—767. — Jodin, V.: Sur une réaction de la liqueur oxymétrique de M. Schützenberger. p. 767—768. — Henry, L.: Sur la volatilité des nitriles oxygénés. p. 768—772. — Gazagnaire, J.: Des glandes salivaires dans l'ordre des Coléoptères. p. 772—774. — Phisalix, C.: Sur le mode de formation des chromatophores chez les Céphalopodes. p. 775—777. — Cornevin, Ch.: Sur l'empoisonnement par quelques espèces de *Cytises*. p. 777—779. — Rouville, de: Sur les formations paléozoiques de Neffiez-Cabrières (Hérault). p. 780. — Mascart: Notice sur M. A. Lallemand. p. 784—786. — id.: Sur la perturbation magnétique du 30 mars. p. 790. — Blanchard, E.: Aperçu touchant la faune du Tonkin. p. 791—793. — Fouqué: Sur la roche du monticule de Gamboa, rapporté par M. de Lesseps. p. 793. — id. et Lévy, M.: Sur les roches recueillies dans les sondages opérés par le Talisman. p. 793—795. — Pàris: Essai d'un instrument pour étudier le roulis des navires. p. 796—797. — Boussinesq, J.: Observations relatives à une note récente de M. Resal sur la fexion des prismes. p. 797—799. — Arsonval, A. d': Enregistreur automatique des calories dégagées par un être vivant. p. 799—803. — Bigourdan, G.: Observations de la nouvelle planète (254), faites à l'Observatoire de Paris. p. 804—805. — Stieltjes: Sur le nombre des pôles à la surface d'un corps magnétique. p. 805. — Petot, A.: Construction de la courbe gauche du sixième ordre et du premier genre. Transformation de la surface du troisième ordre sur un plan. p. 805—808. — Zédé: Sur les navires sous-marins. p. 808—810. — Pàris: Remarque à propos de la communication précédente de M. Zédé, sur les projets de M. Dupuy de Lôme pour un bateau sous-marin. p. 810—811. — Paronty, H.: Sur un compteur de vapeur et fluides à hautes pressions. p. 811—813. — Lecornu, L.: Sur le problème de l'anamorphose. p. 813—816. — Lallemand, Ch.: Sur une nouvelle méthode générale de calcul graphique au moyen des abaques hexagonaux. p. 816—819. — Le Chatelier, H.: Sur la variation produite par une élévation de température, dans la force électromotrice des couples thermo-électriques. p. 819. — Boudet de Paris: Sur une nouvelle méthode de reproduction photographique, sans objectif, et par simple réflexion de la lumière. p. 822—823. — Didier, P.: Sur les tungstates et chlorotungstates de cérium. p. 823—825. — Gréhant, N.: Sur l'élimination de l'oxyde de carbone après un empoisonnement partiel. p. 825—827. — Mairet, A. et Combemale: Recherches sur l'action thérapeutique de l'uréthane. p. 827—829. — Bolot, E.: Sur la ponte de *Doris*. p. 829—831. — Roule, R.: Sur quelques variations individuelles de structure des organes chez les *Ascidies* simples. p. 831—833. — Boulé, L.: Sur un nouveau procédé de conservation et d'économie du houblon destiné à la brasserie. p. 833—834.

(Fortsetzung folgt.)

Zur Kritik der sogenannten „Schneegrenze".[1])

Von **Friedrich Ratzel**, M. A. N. in Leipzig.

Die landläufigen Definitionen der Firngrenze. Ein Hauptfehler derselben ist der Mangel der Berücksichtigung der vereinzelten Firnflecke. Die üblichen Tabellen der Firngrenze. Eigenschaften der Firnflecken. Sie sind keine zufällige Erscheinung. Orographische Bedingungen. Dreierlei Gruppen von Firnflecken nach der Lage unterschieden. Gletscherähnlichkeit. Höhenlage. Mächtigkeit. Rolle des Windes in ihrer Bildung. Gletscher und Firngrenze. Die Payersche Kritik der Firngrenze. Das angebliche Herabreichen der Firngrenze auf Meereshöhe. Schluss.

I.

Die nachfolgenden Zeilen sind dazu bestimmt, zur eingehenderen Kritik des Begriffes „Schneegrenze" anzuregen. Schreiber derselben fand sich seit Jahren bei häufigen, auch winterlichen, Wanderungen an und über der Schneegrenze zu Zweifeln an der Richtigkeit der üblichen Definition der Schneegrenze hingeleitet; fühlt sich aber dieselben schon heute zu äussern nur dadurch veranlasst, dass in zwei neuen, mit der Schneegrenze sich beschäftigenden Arbeiten, welche ohne Zweifel einigen Einfluss auf die Geister der Geographen üben werden, in Albert Heims Gletscherkunde und Siegmund Günthers Geophysik (beide im Jahre 1885 erschienen) im Wesentlichen dieselben Erklärungen über den Begriff der Schneegrenze dargeboten werden, welche er selbst für nicht zutreffend halten kann. Bei der geringen praktischen Pflege, deren sich bei uns die Geographie des Hochgebirges trotz der wachsenden Verehrung für dessen ewige Schönheiten erfreut, liegt die Befürchtung nahe, dass diese Erklärungen neuerdings zu Verba magistri gestempelt und als solche in Umlauf gesetzt werden. Die Art, wie die Glacialgeologen diesen selben verworrenen Begriff ohne nähere Kritik neuerdings in ihre Rechnungen als feste Grösse eingesetzt haben, scheint zu beweisen, dass diese Furcht nicht das Erzeugniss wissenschaftlicher Nervosität ist. Und endlich ist kein Zweifel, dass eingehendere Erforschung der Schneeverhältnisse in Hoch- und Mittelgebirgen ebenso nothwendig als dankbar ist, und vielleicht wird dieselbe durch dieses Bisschen Kritik beschleunigt. Es wäre dies um so wünschenswerther, als seit Alexander v. Humboldts Arbeiten das Feld dieses Problems nicht mehr so tief durchgepflügt worden ist, wie nach dem Vorgange dieses Heros zu erwarten stand. Ja, man kann sagen, dass der hier eingetretene Stillstand dem Rückschritt ähnlicher sieht, als dem Fortschritt. Wer ein Beispiel sucht für die Behauptung, welche auf den ersten Blick etwas seltsam klingen mag, dass es in der Wissenschaft der Gegenwart nicht blos Fortbildung, sondern auch Rückbildung gebe, dass nicht alle Gedanken frisch weiterkeimen und fortzeugen, sondern mitunter auch degeneriren, der findet es in der Geschichte des Begriffes „Schneegrenze" von A. v. Humboldts ersten auch hier, wenn nicht grundlegenden, so doch leitenden Arbeiten bis auf unsere Tage. Ja, man kann sagen, dass im Korn dieser Frage selbst seit den bekannten Bemerkungen Bouguers über untere und obere Schneegrenze in den Anden in der Einleitung zur „Figure de la Terre" (1749) insofern wenig Fortbildung eingetreten ist, als sie fast immer mehr als eine klimatologische denn orographische, mehr als eine grosse Wirkung grosser allgemeiner Ursachen denn als eine von mannichfaltigen Einflüssen bestimmte complicirte Erscheinung betrachtet wurde. Ihre Förderung hätte auf dem Felde der genauen Erforschung der einzelnen Fälle liegen müssen, und gerade diese ist vernachlässigt worden. Darin ruht, wie ich glaube, die Ursache des Stillstandes und daher wünsche ich, die Aufmerksamkeit auf diese letztgenannte Seite der Frage hinlenken zu dürfen.

[1]) Ich folge dem Sprachgebrauche, indem ich von Schneegrenze rede, werde jedoch in dem folgenden Aufsatze überall da statt Schnee Firn setzen, wo es sich in Wirklichkeit um Firn handelt, und wo von Schnee nur aus einer gewissen hergebrachten Lässigkeit gesprochen wird.

II.

Die Schneegrenze wird gewöhnlich als die Linie bezeichnet, oberhalb deren mehr Schnee fällt als wegthaut. Die Ausdrücke für diese Definition sind verschieden, sie kommen aber alle auf denselben Begriff hinaus. A. v. Humboldt selbst hat in seiner klassischen Abhandlung von 1820, aus der er dann die Grundgedanken und nicht wesentlich veränderte Abschnitte in das Werk über Centralasien mit hinübernahm, als „untere Schneegrenze die Curve, welche die grössten Höhen verbindet, in denen der Schnee sich das Jahr über erhält",[1]) bezeichnet. Man kann diese Fassung als die weiteste ansehen, welche möglich ist. Wenn Albert Heim in der Schneegrenze „die untere Grenze der dauernden Schneebedeckung in den Gebirgen sieht"[2]) oder Mousson „die Schneegrenze immer da sich befinden lässt, wo der Winterschnee von der Sonnenwärme eben noch aufgezehrt wird"[3]) oder Güssfeldt in einem Vortrage sagt: „Oberhalb derselben fällt in einem Jahre mehr Schnee als weggethaut wird, unterhalb derselben tritt nur periodisch eine Schneedecke auf",[4]) so schwanken alle diese Erklärungen, die noch durch ein Dutzend Variationen zu vermehren

[1]) Annales de Chimie et de Physique, 1820, II^de S. T. 14. S. 25.

[2]) Gletscherkunde, 1885, S. 10.

[3]) Die Gletscher der Jetztzeit, 1854, S. 16.

[4]) Ueber die Eisverhältnisse des Hochgebirges. Verh. Ges. f. Erdkunde, Berlin VI (1879) S. 87.

sein würden, um jene Fassung, welche indessen insofern immer die richtigste bleibt, als sie nur von der Lage und nicht der Herkunft des Schnees jenseits dieser Grenze spricht. In der That ist nicht der Schneefall allein die Ursache der dauernden Firn-Anhäufungen jenseits dieser Linie und vor Allem nicht der jährliche Schneefall.

In allen diesen Definitionen ist als Hauptfehler der Mangel einer genaueren Bestimmung über jene vereinzelten Firnflecke zu bezeichnen, welche unterhalb der ausgedehnteren Firnfelder oder in Gebirgen, wo letztere sich nicht finden, ohne dieselben vorkommen. Es hängt derselbe eng mit der geschichtlichen Entwickelung der Lehre von der Schneegrenze zusammen, die man hauptsächlich als ein Merkmal der Wärmeabnahme mit der verticalen und Polhöhe auffasste, wobei natürlich das orographische Moment vernachlässigt ward. Der klimatologischen Betrachtung steht also die orographische gegenüber, die ebenso entschieden für das Detail jeder einzelnen Erscheinung dieser Gattung sich interessirt, wie jene für die grössten Züge, die gewissermaassen aus dem Durchschnitt der Einzelheiten hervorgehen.

Dieser Fehler tritt nur um so deutlicher hervor, wenn die vorhin charakterisirte landläufige Definition genauer gefasst werden will, wie auch Albert Heim es versucht, indem er sagt: „Die Schneegrenze ist die untere Grenze der dauernden Schneebedeckung in den Gebirgen. Wir können sie auch kennzeichnen als die Meereshöhe, bis zu welcher im Sommer die zusammenhängende Schneedecke zurückweicht." [1]) Hier sind zwei einander widersprechende Erklärungen auf eine Linie gestellt. Es ist ein grosser Unterschied zwischen der dauernden Schneebedeckung und der zusammenhängenden Schneedecke. Stellen, die dauernd mit Schnee bedeckt sind, kommen fast 2000 m tiefer als die zusammenhängende Schneedecke vor. Nun werden zwar diese Stellen manchmal in deutlichen Worten ausgeschlossen und Kämtz warnt geradezu, die „Schneegruben" nicht mit dem ewigen Schnee zu verwechseln, man entnimmt aber daraus nur, dass eine genauere Kenntniss dieser Erscheinungen überhaupt fehlt; denn ebenso wie es hier geschieht, hatte man vor Ramonds und Pasumots Arbeiten die Gletscher der Pyrenäen für kleine, bedeutungslose Gebilde erklärt, die nicht mit den Gletschern der Alpen auf eine Linie zu stellen seien. Unsere Aufgabe wird es sein, nachzuweisen, dass nach Zahl, Lage, Grösse und Wirkung diese Vorkommnisse aller Beachtung werth sind, und dass von einer wissenschaftlichen Feststellung der Schneegrenze ohne ihre Berücksichtigung nicht die Rede sein kann.

Wir möchten aber die Aufmerksamkeit zuvor noch auf die nach den geographischen Breiten geordneten Zusammenstellungen der gemessenen Firngrenzen lenken, welche man den Definitionen der Firngrenze anzuhängen pflegt, und die auch nicht ohne ein historisches Interesse und für den einigermaassen versumpften Charakter der Frage recht charakteristisch sind.

Die nächste Folge jener Unklarheit des Begriffes Firngrenze ist nämlich die Ungleichartigkeit der Thatsachen, welche demselben subsumirt werden, und welche am deutlichsten eben aus den vergleichenden Tabellen der Firngrenzen hervorgehen. Von den Widersprüchen in den Zahlenangaben wollen wir nicht reden, da es dem Urtheil des Compilators solcher Tafeln freistehen muss, unter einer Anzahl von Angaben die ihm wahrscheinlicher dünkenden auszuwählen. Aber es ist bedauerlich, dass ein eindringenderes Bemühen, auseinandergehende Zahlen in vergleichbare Reihen zu ordnen und zu der wahrscheinlichsten Mittelzahl zu gelangen, wie wir es A. v. Humboldt auf die Höhe der Schneegrenze an den Vulcanen von Quito verwenden sehen, aus den meisten Zusammenstellungen dieser Art nicht zu erkennen ist. Klassisch zu nennende Handbücher der physikalischen Geographie, wie das von J. C. E. Schmidt in Göttingen (1829/30) und das von B. Studer in Bern (1844/47) haben denn auch gar keine tabellarischen Zusammenstellungen gegeben, was jedenfalls den Vorzug verdient. Schon in Humboldts Arbeiten über die Firngrenze macht neben den so klaren Auseinandersetzungen über die Faktoren, welche ausser Pol- und Meereshöhe die Firngrenze bestimmen, die Tabelle, welche eben nur diese beiden Grössen giebt, den Eindruck der Concession an eine weniger tiefgehende Betrachtungsweise. Indessen hat dieser grosse Forscher bei seiner ersten bedeutendsten Arbeit über diesen Gegenstand, die 1820 in den „Annales de Chimie et de Physique" erschien, diese Beigabe vermieden, die dann erst als Grundlage aller späteren Darstellungen dieser Art in „Centralasien" (D. A. 1844) veröffentlicht wurde.

Man kann mit vollem Rechte erinnern, dass diese Tabellen, welche nur Meereshöhe und Polhöhe einsetzen, das schädliche Vorurtheil nähren, als ob diese beiden Grössen das Wichtigste seien, was von der Firngrenze überhaupt auszusagen wäre. Die geographische Länge ist aber bei Angaben wie: Schneegrenze in Steyermark, im Altai, im Thianschan, in Chile, im Felsengebirge u. dgl. unbedingt nothwendig. Jede Seite

[1]) Gletscherkunde, 1885, S. 10. Geikie giebt im Art. Geology der Encyclopedia Britannica (X. S. 280) eine ähnliche Erklärung, indem er die Firngrenze bezeichnet als die „Linie, oberhalb deren der Schnee die ganze oder den grössten Theil der Oberfläche bedeckt".

eines Gebirges verhält sich anders, wie der Augenschein schon in unseren Mittelgebirgen lehrt. Im Mai 1846 fand z. B. Collomb die Schneelinie an den n. Abhängen der Vogesen zwischen 850 und 900 m, an den ö. zwischen 950 und 1000, an den w. und s. bei ungefähr 1000 m. An den weiter zurück liegenden Bergen, wie Hoheneck, ging sie tiefer als an den Ballons, die freistehen, wiewohl letztere 100 m höher sind. Nicht minder nothwendig sind nähere Bestimmungen orographischer Natur. Erscheinen die Karpathen, die nach Wahlenbergs und Kämtzs Darlegungen, welche A. v. Humboldt annimmt, und denen Koristka nicht widerspricht, in dem Sinne wie die Alpen u. a. ein Hochgebirge sind, das die Firnlinie erreicht, in einer solchen Aufzählung, dann dürfen auch nicht, wie üblich, die nördlichen Kalkalpen in derselben fehlen, die ausgesprochene Gletscherbildungen selbst vor den Centralkarpathen voraus haben. Sie fehlen aber in allen Tabellen, die wir kennen, auch in der Heimschen. Und doch geben die Schlagintweit in den „Neuen Untersuchungen" u. s. f. (1854) S. 507 eine Firngrenze von 2370 m für das Salzkammergut, offenbar nach F. Simonys Angaben, und S. 596 von 2600 m für die Kalkalpen von Bayern und Salzburg! Die Karpathen könnten aber nur auf Grund ihrer in den Hintergründen von Hochthälern liegenden Firnflecken Aufnahme finden, während der Aetna, der ebenfalls gewöhnlich Aufnahme findet, sein Firneis mehr unter schützenden Aschendecken bewahrt. Nur dadurch ist es möglich, dass am Mont Blanc die Firngrenze bedeutend höher als am Aetna, trotz 10° Breitenunterschiedes und isolirter Stellung des letzteren, liegt.[1])

III.

Um auf die Firngrenze selbst zurückzukommen, so ist die Geringschätzung, mit welcher die sog. Schneeflecken bisher behandelt wurden, vorzüglich aus zwei Gründen nicht berechtigt. Die Firnflecken sind zu einem grossen Theil eine **beständige** oder doch nur leicht unterbrochene **Erscheinung**; und sie zeigen gewisse **gemeinsame Merkmale**, die sie unter einander verknüpfen und aus dem Bereich des Zufälligen herausheben. Schnee ist nicht eine einmalige Erscheinung. Derselbe Fleck, wo in der Juni- oder Julisonne der letzte Winterschnee geschmolzen, beherbergt im September wieder die früheste Schneelage, die sich in schönen Tagen neuerdings reducirt, um an derselben Stelle sich zu erneuern. Und die Gründe, die an geschützter Stelle einen Firnfleck liegen liessen, bewirken die Erneuerung desselben, wenn er einmal weggeschmolzen, zertrümmert oder verschüttet worden ist. Ausserdem hält der neu hinzufallende Schnee um so länger aus, wenn er alten Firn zur Unterlage hat. Man hat es in der That hier ganz und gar nicht mit einer zufälligen, sondern mit einer im Bau des Gebirges tief begründeten Erscheinung zu thun. Als ich im August 1874 den Mt. Dana in der Sierra Nevada Californiens bestieg, erstaunten mich die ziemlich tief herabreichenden Firnfelder, die der Anblick von unten grossentheils nicht hatte vermuthen lassen. Würde ich heute den Mt. Dana noch einmal besteigen, so würden mich diese Firnlager nicht erstaunen, sondern ich fände sie ganz natürlich. Ich würde mich umschauen nach den Schluchten, den Becken, den Schattenwinkeln in Schutthalden, wo ich Reste der winterlichen Schneedecke, seien es in normaler Lage befindliche oder zusammengewehte und herabstürzend über einander gelagerte, sicher zu finden erwarten würde. Kurz, ich würde das Nothwendige in dieser Erscheinung würdigen.

(Fortsetzung folgt.)

[1]) Die von Günther auf S. 534, Bd. II der Geophysik (1885) gegebene Tafel der Schneegrenze ist insofern nicht mit den hier gemeinten Tafeln in eine Linie zu stellen, als sie durch einen bereits von mehreren Kritikern hervorgehobenen Grundirrthum, dessen Quelle die Verwechselung von Toisen und Pariser Fuss, leider entstellt ist. Erstaunt ist man, nach A. v. Humboldts eingehenden Discussionen noch den Resultaten Bouguers und Condamines, und nach den Arbeiten der Schlagintweit, Simony, Sonklar, Payer, Waltenberger der einzigen Angabe: „Tyroler Alpen 376 m Schultes" zu begegnen. Noch auffallender ist die Bemerkung Günthers, dass ihm eine andere Tabelle von Schneegrenzenhöhen als die Haellströmsche nicht bekannt sei, da doch diese Tabelle in ihren besseren Angaben auf dem 1820 in seiner oben citirten Arbeit von A. v. Humboldt gebotenen Material beruht, das dieser dann in „Centralasien" selbst zu einer Tafel vereinigte, deren Angaben grossentheils noch heute Cours haben. Die ausführlichste, aber stellenweise auch zur Kritik herausfordernde Tafel hat Heim in der „Gletscherkunde" (1885) gegeben.

Naturwissenschaftliche Wanderversammlung.

Die permanente Commission der Europäischen Gradmessung begann ihre Sitzungen am 27. October d. J. in Berlin.

Die 2. Abhandlung von Band 51 der Nova Acta:

H. F. Kessler: Die Entwickelungs- und Lebensgeschichte von *Chaitophorus aceris* Koch, *Chaitophorus testudinatus* Thornton und *Chaitophorus lyropictus* Kessler. Drei gesonderte Arten. (Bisher nur als eine Art, *Aphis aceris* Linné, bekannt.) 4 Bogen Text und 1 col. Tafel. (Preis 4 Rmk. 50 Pf.)

ist erschienen und durch die Buchhandlung von Wilh. Engelmann in Leipzig zu beziehen.

Abgeschlossen den 31. October 1886.

Druck von E. Blochmann und Sohn in Dresden.



LEOPOLDINA

AMTLICHES ORGAN
DER
KAISERLICHEN LEOPOLDINO-CAROLINISCHEN DEUTSCHEN AKADEMIE
DER NATURFORSCHER

HERAUSGEGEBEN UNTER MITWIRKUNG DER SEKTIONSVORSTÄNDE VON DEM PRÄSIDENTEN
Dr. C. H. Knoblauch.

Halle a. S. (Jägergasse Nr. 2). **Heft XXII. — Nr. 21—22.** **November 1886.**

Amtliche Mittheilungen.

Die Jahresbeiträge der Mitglieder.

Mit der Entrichtung der Jahresbeiträge sind manche Mitglieder der Akademie, welche die Leopoldina in den letzten Jahren fortgehend bezogen haben, ohne die Beiträge abzulösen, theils für das laufende Jahr, theils auch noch für frühere Jahre im Rückstande. Zur Ordnung des Rechnungswesens beehre ich mich, dieselben ergebenst zu ersuchen, diese rückständigen Beträge, mit je 6 Rmk. jährlich, vor Ende des Jahres an die Akademie durch Postanweisung einsenden zu wollen. Gleichzeitig gestatte ich mir in Erinnerung zu bringen, dass nach § 8, Alin. 4 der Statuten durch einmalige Zahlung von 60 Rmk. die Jahresbeiträge für immer abgelöst werden können, womit zugleich nach Alin. 6 desselben Paragraphen für jedes ordentliche Mitglied der Anspruch auf die unentgeltliche lebenslängliche Lieferung der Leopoldina erwächst.

Halle a. S. (Jägergasse Nr. 2), den 30. November 1886. Dr. **H. Knoblauch.**

Unterstützungs-Verein der Ksl. Leop.-Carol. Deutschen Akademie der Naturforscher.

In Folge eines äusserst dringlichen, der Berücksichtigung durchaus würdigen Falles, hat der Vorstand des Unterstützungs-Vereins sich veranlasst gesehen, zu den bereits vertheilten 630 Rmk. (vergl. Leopoldina XXII, p. 81) noch weitere 120 Rmk. als Unterstützung zu gewähren.

Halle a. S. (Jägergasse Nr. 2), den 1. November 1886.

Der Vorstand des Unterstützungs-Vereins.
Dr. H. Knoblauch, Vorsitzender.

Veränderungen im Personalbestande der Akademie.

Gestorbene Mitglieder:

Am 10. November 1886 zu Doberan: Herr Dr. **Jan Daniel Georgens** in Berlin. Aufgenommen den 5. Januar 1857; cogn. Pestalozzi-Fröbel.

Am 21. November 1886 zu Greifswald: Herr Geheimer Medicinalrath Dr. Georg Friedrich Jakob **Grohé**, Professor der pathologischen Anatomie und Director des pathologischen Instituts an der Universität in Greifswald. Aufgenommen den 30. März 1880.

Am 27. November 1886 zu Berlin: Herr Oberbergrath Dr. Christian Friedrich **Martin Websky**, Professor der Mineralogie an der Universität in Berlin. Aufgenommen den 5. Juni 1883.

Dr. **H. Knoblauch.**

Beiträge zur Kasse der Akademie.

						Rmk.	Pf.
September	28.	1886.	Von	Hrn.	Professor Dr. M. Nussbaum in Bonn Jahresbeitrag für 1885 . .	6	—
November	5.	„	„	„	Wirkl. Staatsrath Prof. Dr. F. G. B. v. Adelmann in Berlin desgl. für 1886	6	—
„	9.	„	„	„	Dr. H. Dewitz in Berlin Eintrittsgeld u. Ablösung der Jahresbeiträge	90	—
„	„	„	„	„	Director Dr. J. Schnauss in Jena Jahresbeitrag für 1886 . . .	6	—
„	14.	„	„	„	Professor Dr. R. Sadebeck in Hamburg desgl. für 1886 . . .	6	—
„	24.	„	„	„	Staatsrath Prof. Dr. L. Stieda in Königsberg Ablösung der Jahresbeiträge	60	—

Dr. **H. Knoblauch.**

Bericht über die Verwaltung der Akademie-Bibliothek in dem Zeitraume vom 30. September 1885—1886.

(Schluss.)

Je schwieriger von Jahr zu Jahr die Beschaffung älterer Defecte naturgemäss werden muss, um so mehr haben wir von Glück zu sagen, dass es auch diesmal wieder gelungen ist, eine verhältnissmässig grosse Zahl von Serien ganz vollständig zu machen. Es sind dies die folgenden 14:

Deutschland.

Berlin. Gesellschaft naturforschender Freunde. Sitzungsberichte i. d. J. 1860—64 nebst Register. 4°. und i. d. J. 1865—85. Berlin. 8°.

— Botanischer Verein der Provinz Brandenburg. Verhandlungen. Jg. I—XXVI. (1859—84.) Berlin 1859—85. 8°.

Göttingen. Göttingische gelehrte Anzeigen. Jg. 1753—1885. Göttingen. 8°.

Kiel. Verein nördlich der Elbe zur Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse. Mittheilungen. Hft. 1—9. 1857—68. Kiel 1857—69. 8°.

Regensburg. Zoologisch-mineralogischer Verein. Correspondenzblatt. Jg. I—XXXIX. Regensburg 1847—85. 8°.

Belgien.

Bruxelles. Société malacologique de Belgique. Annales. T. I—XIX. Année 1863—84. Bruxelles. 8°.

Grossbritannien und Irland.

London. (Roy.) Microscopical Society. Transactions. Vol. I—III. London 1844—52. 8°. — Quarterly Journal of microscopical Science including the Transactions of the Micr. Soc. Vol. I—XVI. London 1853—68. 8°. — Monthly microscopical Journal and Transactions. Vol. I—XVIII. London 1869—77. 8°. — Journal. Vol. I—III. London 1878—80. 8°. Ser. II. Vol. I—V. London 1881—85. 8°.

Italien.

Neapel. R. Accademia delle Scienze. Atti. Sezione della Società reale Borbonica. Vol. I—VI. Napoli 1819—51. 4°. — Sezione della Società reale di Napoli. Vol. I—IX. Napoli 1863—82. 4°.

Russland.

Charkow. Société des Naturalistes à l'Université imp. Travaux. T. I—XVIII. 1869—84. Charkow 1870—85. 4°.

Nord-Amerika.

Philadelphia. Academy of natural Science. Proceedings. 1841—84. Philadelphia 1843—85. 8⁰.
— Zoological Society. Annual Reports I—XIV. Philadelphia 1874—86. 8⁰.

Salem. Peabody Academy of Science. Annual Reports. I—VII. Salem 1869—85.

Washington. War Department. Surgeon general's office. Circular 1—7. Washington 1866—71. 4⁰.

Asien.

Batavia. Acta Societatis Indo-Neerlandicae = Verhandelingen der Kgl. natuurkundige Vereeniging in Nederlandsch-Indië. Vol. I—VIII. Batavia 1856—60. 4⁰.

An selbstständigen Büchern sind, wie immer, nur wenige angekauft worden, da in der Regel nur solche Werke berücksichtigt werden können, welche sich auf die Geschichte der Akademie beziehen oder technischen Zwecken der Bibliothek und des Bureaus dienen. Angeschafft wurden:

Ascherson, F. Deutscher Universitäts-Kalender. Th. II. 28. Ausg. Winter 1885—86. 29. Ausg. Sommer 1886. Berlin 1885—86. 8⁰.

Behn, G. Eine Sammlung von Briefen.

Küchenmeister, F. Die Leopoldinisch-Carolinische Akademie, ihre Präsidentenwahl, ihr Verfall und Vorschläge zu ihrer Reorganisation. Dresden (1869). 8⁰.
— An die deutschen Herren Mitglieder der Leopoldinisch-Carolinischen Akademie. Dresden. 8⁰.

Göbel, K. Grundzüge der Systematik und speciellen Pflanzenmorphologie. Leipzig 1882. 8⁰.

Lexicon, Biographisches, der Aerzte, hrsg. von Wernich und Hirsch. Bd. III. Lfg. 25—30. Bd. IV. Lfg. 31—38. Wien, Leipzig 1885—86. 8⁰.

Müller, Joh. Die wissenschaftlichen Vereine und Gesellschaften im 19. Jahrh. Lfg. 7, 8. Berlin 1886. 4⁰.

Schauenburg, C. H. Zur Verständigung über die bei der letzten Präsidentenwahl entstandenen Missverhältnisse und Missgriffe. Nebst Fortsetzung I. Quedlinburg 1870. 8⁰.

Verzeichniss der legalen Mitglieder der Kaiserlichen Leopoldinisch-Carolinischen Deutschen Akademie der Naturforscher. Dresden 1874. 8⁰.

Weller, E. Lexicon pseudonymorum. II. Aufl. Regensburg 1886. 8⁰.

Andree, Rich. Supplement zur I. Aufl. des Handatlas. Lfg. 1. Bielefeld u. Leipzig 1886. Fol.

Kotschy, Theod. Die Eichen Europas und des Orients. Wien u. Olmütz 1862. Fol.

Ranke, Joh. Der Mensch. Bd. 1. Leipzig 1886. 8⁰.

Auch die Zahl der eingegangenen Geschenke war wieder eine recht beträchtliche. Allerdings bildeten davon, wie alljährlich, mindestens 75 % Separat-Abzüge aus Zeitschriften, die zum grossen Theil in der Bibliothek bereits vorhanden sind, immerhin aber bleibt die Zahl der selbstständigen Werke noch so ansehnlich, dass wir uns hier darauf beschränken müssen, nur die folgende Auswahl namentlich aufzuführen.

Andree, Rich. u. Osc. Peschel. Physikalisch-statistischer Atlas des deutschen Reichs. I. II. Bielefeld u. Leipzig 1876, 78. Fol.

Barla, J. B. Iconographie des Orchidées. Nice 1869—72. Fol.
— Description et figure du Xanthium spinosum. Nice 1876. Fol.

Becker, M. A. Alphabetische Reihenfolge und Schilderung der Ortschaften in Nieder-Oesterreich. Bd. I. A—E. Wien 1879—85. 4⁰.
— Hernstein in Niederösterreich, sein Gutsgebiet und das Land im weiteren Umkreise. Bd. I. Die geologischen Verhältnisse, Flora und Fauna. Mit Atlas. Wien 1886. 8⁰.

Beiträge zur Geologie und Paläontologie der Argentinischen Republik, herausgeg. von Alfred Stelzner. I. Geologischer Theil. Cassel u. Berlin 1885. 4⁰.

Bericht, Amtlicher, und Tageblatt der 34. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Carlsruhe. 1858. 4⁰.

Festschrift für die 58. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte. Die naturwissenschaftlichen und medicinischen Institute der Universität und die naturhistorischen Sammlungen der Stadt Strassburg. (Strassburg 1885.) 4⁰.

Freytag, C. Russlands Pferderacen. Lief. 1, 2. Halle 1880. 4⁰.

Fritsch, Ant. Fauna der Gaskohle und der Kalksteine der Permformation Böhmens. Bd. II. Hft. 2. Prag 1885. 4⁰.

Froriep, Aug. Anatomie für Künstler. Leipzig 1880. 4⁰.

Fuchs, Ernst. Das Sarcom des Uvealtractus. Wien 1882. 8⁰.

— Die Ursachen und die Verhütung der Blindheit. Wiesbaden 1885. 8⁰.

Graetzer, J. Edmund Halley und Caspar Neumann. Ein Beitrag zur Geschichte der Bevölkerungsstatistik. Breslau 1863. 8⁰.

— Daniel Gohl und Chr. Kundmann. Zur Geschichte der Medicinalstatistik. Breslau 1884. 8⁰.

Heineke, W. Blutung, Blutstillung, Transfusion nebst Lufteintritt und Infusion. Stuttgart 1885. 8⁰.

Jahrbuch, Elektrotechnisches, hrsg. von der Elektrotechnischen Gesellschaft zu Frankfurt a. M. Halle 1883 bei Wilhelm Knapp.

Jahresbericht über die Verwaltung des Medicinalwesens, die Krankenanstalten und die öffentlichen Gesundheitsverhältnisse der Stadt Frankfurt a. M. Hrsg. v. d. ärztlichen Verein. 25.—28. Jg. 1881—84. Frankfurt a. M. 1882—85. 8⁰.

Joest, Wilh. Das Holontalo. Glossar und grammatische Skizze. Ein Beitrag zur Kenntniss der Sprachen von Celebes. Berlin 1883. 8⁰.

Killing, W. Die Nicht-Euklidischen Raumformen in analytischer Behandlung. Leipzig 1885. 8⁰.

Kolbe, Herm. Ausführliches Lehr- und Handbuch der organischen Chemie. Zweite umgearb. Auflage von E. v. Meyer. Bd. I. II. Braunschweig 1880, 84. 8⁰.

Krafft-Ebing, R. v. Lehrbuch der gerichtlichen Psychopathologie mit Berücksichtigung der Gesetzgebung von Oesterreich, Deutschland und Frankreich. II. Aufl. Stuttgart 1881. 8⁰.

— Lehrbuch der Psychiatrie auf klinischer Grundlage. II. Aufl. Bd. I. II. Stuttgart 1883. 8⁰.

Küster, Ernst. Fünf Jahre im Augusta-Hospital. Berlin 1877. 8⁰.

— Ein chirurgisches Triennium. 1876—78. Kassel u. Berlin 1882. 8⁰.

Lender. Die Gase und ihre Bedeutung für den menschlichen Organismus. Th. 1. Berlin 1885. 8⁰.

Liebe, K. Th. Uebersicht über den Schichtenaufbau Ostthüringens. Berlin 1884. 8⁰.

Ludwig Ferdinand, Königl. Prinz von Bayern. Zur Anatomie der Zunge. München 1884. 4⁰.

— Ueber Endorgane der sensiblen Nerven in der Zunge der Spechte. München 1884. 4⁰.

Maercker, Max. Handbuch der Spiritusfabrikation. IV. Aufl. Berlin 1886. 8⁰.

— Ergebnisse, die, der amtlichen Verhandlungen zur Prüfung der Abflusswässer aus Rohzuckerfabriken. Berlin s. a. 4⁰.

— Untersuchungen auf dem Gebiete der Agriculturchemie und Spiritusfabrication, ausgeführt an der Landwirthschaftlichen Versuchsstation zu Halle a. S. in den Jahren 1874—76. Hrsg. von Max Maercker. Berlin 1877. 8⁰.

Mission scientifique du Cap Horn. 1882—83. T. II. Météorologie par J. Lephay. Paris 1885. 4⁰.

Müller, Ferd. v. A descriptive Atlas of the Eucalypts of Australia and the adjoining islands. Decades I—X. Melbourne 1879—84. 4⁰.

Orth, Joh. Cursus der normalen Histologie. IV. Aufl. Berlin 1886. 8⁰.

Prym, Friedr. Neue Theorie der ultraelliptischen Functionen. II. Ausg. Berlin 1885. 4⁰.

Ratzel, Friedr. Völkerkunde. Bd. I. Leipzig 1885. 8⁰.

Schneider, F. C. u. Aug. Vogl. Commentar zur österreichischen Pharmacopöe. Bd. I—III. Wien 1880, 81. 8⁰.

Stein, S. Th. Das Licht im Dienste wissenschaftlicher Forschung mittelst photographischer Darstellung. Leipzig 1877. 8⁰.

Tageblatt der 58. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Strassburg. Strassburg 1885. 4⁰.

Teichmann, Alb. Die Universität Basel in den 50 Jahren seit ihrer Reorganisation i. J. 1835. Basel 1885. 4⁰.

Verbeek, R. D. M. Topographisch en geologische Beschrijving van en Gedeelte van Sumatra's Westkust. Batavia 1883. 4⁰. Nebst Atlas in Folio.

— Krakatau. Batavia 1886. 4⁰. Nebst Album und Atlas in Folio.

Warming, Eug. Den Danske botaniske Literatur frae de aeldeste Tider til 1880. Kjøbenhavn 1881. 8⁰.

Wieger, Friedr. Geschichte der Medicin und ihrer Lehranstalten in Strassburg 1497—1872. Strassburg 1885. 4⁰.

Wissen, Unser, von der Erde, hrsg. von A. Kirchhoff. Bd. I. Hann, v. Hochstetter und Pokorny, Allgemeine Erdkunde. Verm. Auflage. Prag 1886. 8⁰.

Woolls, Wil. The plants of New South Wales. Sydney 1885. 8⁰.

Aus all diesen einzelnen Posten ergiebt sich die Gesammtsumme des Jahreszuwachses von 794 Nummern in 1081 Bänden. Allerdings ist bei Beurtheilung dieser wie der früher mitgetheilten Zahlen zu berücksichtigen, dass die eingegangenen Schriften wegen ihrer Veröffentlichung in der Leopoldina nicht sofort von dem Bureau an die Bibliothek abgeliefert werden können, und die Bibliotheksverwaltung daher am Schlusse des Geschäftsjahres nicht in der Lage ist, den Sachverhalt vollständig anzugeben.

Wenden wir uns nunmehr zu der Benutzungsstatistik, so zeigt sich gegenüber früheren Jahren ein nicht unbedeutender Rückgang; es wurden nur 154 Werke in 344 Bänden ausgeliehen. Zum Theil allerdings ist derselbe nur scheinbar. Wie bereits oben erwähnt, ist seit Beginn des letzten Sommersemesters das Lesezimmer eröffnet; und wenn auch der Besuch desselben noch nicht eine Höhe erreicht hat, welche zu hoffen steht, wenn dessen Existenz erst in weiteren Kreisen bekannt geworden ist, so würde doch jedenfalls ohne dies die Zahl der hier am Orte ausgeliehenen Bücher merklich grösser sein. Auch nach Aussen könnten mehr Bücher verliehen sein, wenn die Verwaltung der Bibliothek nicht auf die Sicherung gegen etwaige Verluste bedacht sein müsste.

Die Neukatalogisirung endlich ist auch in diesem Jahre, wie nicht anders zu erwarten, nur langsam vorgerückt. Bedenkt man, dass es üblich ist, bei Neukatalogisirungen entsprechende ausserordentliche Kräfte heranzuziehen, während hier diese grosse Arbeit von dem regelmässigen Personal geleistet werden soll, nimmt man dazu, dass diese Arbeitskräfte vielfach sowohl durch den Umzug der Bibliothek wie anderweit in Anspruch genommen wurden, und zwar im letzten Jahre vielleicht mehr als früher, sowie dass die laufenden Arbeiten, wie bereits im vorigen Bericht hervorgehoben war, sich seit der Uebersiedelung der Akademie nach Halle reichlich verdoppelt haben, vergegenwärtigt man sich alle diese Schwierigkeiten, so wird jeder, der mit dem Bibliothekswesen vertraut ist, der Verwaltung seine Anerkennung dafür nicht versagen, dass der neue systematische Katalog immer noch regelmässig vorschreitet. Wie weit derselbe gediehen ist, darüber wird der künftige Sommer genaue Auskunft geben, da bis dahin ein Theil dem Druck übergeben werden soll.

Professor Eduard Tuckerman.*)

Eduard Tuckerman, Professor der Botanik in „Amherst College“, starb am 15. März 1886 zu Amherst, deren Bürger er länger als 30 Jahre gewesen war.

Eduard Tuckerman war der älteste Sohn von Eduard und Sophie (geb. May) Tuckerman, und wurde geboren am 7. December 1817 zu Boston; nach seiner Vorbereitung für das College in Ingraham's und der Bostoner Lateinischen Schule, trat er 1834 in die zweite Classe des Union-College ein, und wurde 1837 zum Baccalaureus graduirt. Von hier ging er nach Cambridge, besuchte die Harvard-Rechtsschule, und wurde 1839 hier promovirt. In der Rechtsschule blieb er bis 1841, während welcher Zeit er einen Cursus in der theologischen Anstalt besuchte, ging dann ausser Landes und studirte mehrere Jahre in Deutschland, hauptsächlich sich dem Studium der Geschichte, Philosophie und Botanik widmend. In die Heimath zurückgekehrt, trat er 1846 in die oberste Classe des Harvard-College ein, hierzu hauptsächlich durch Freundschaft mit etlichen Mitgliedern veranlasst, und nahm an deren Unterrichte Theil. In der Folge erhielt er den Grad eines M. A. von beiden dem Harvard- und Union-College und demjenigen des LL. D. von Amherst. Eine Vorliebe für die Naturwissenschaften zeigte sich bei ihm sehr früh und ward derartig anerkannt während seines Aufenthaltes am Union-College, dass er zum Curator des Museums bestimmt wurde. Seine Verbindung mit Amherst-College datirt vom Jahre 1854, indem er die vorhergehenden Jahre zur Verfolgung seiner Lieblingsstudien in Cambridge zugebracht hatte. Er wurde jedoch nicht sogleich zum Unterricht in den Zweigen berufen, in welchen er schon selbst sich Weltruf verschafft, sondern für Geschichte, so dass er als Lector der Geschichte von 1854—1855 und wiederum von 1858—1873, und als Professor der Orientalischen Geschichte von 1855—1856 dort war. Erst 1858 wurde er für Botanik erwählt, und lehrte dieselbe von da ab bis zu seinem Tode. Er verheirathete sich am 17. Mai 1854 zu Boston mit Sara Elisabeth Sigourney, einer Tochter Thomas P. Cushing Esq. von Boston; ihre Ehe war kinderlos. Prof. Tuckerman entstammte einer litterarisch rühmlichst bekannten Familie. Sein einziger ihn überlebender Bruder, Dr. Samuel P. Tuckerman, welcher die letzten 15 Jahre ausser Landes gelebt, ist so hervorragend auf musikalischem Gebiete, wie jener auf wissenschaftlichem. Wir erwähnen von den anderen Mitgliedern seiner Familie seinen Vetter Heinrich

*) Vergl. Leopoldina XXII, 1886, p. 61, 112. — Aus „The Amherst Record, Wednesday, March 17, 1886“.

P. Tuckerman, den Dichter, Essayist, Kritiker und Biographen, sowie Carl K. Tuckerman, den früheren Minister in Griechenland und Verfasser von „The Greeks of To-day".

Prof. Tuckerman war sein ganzes Leben den Wissenschaften ergeben, seine Studien, die er einst begonnen, setzte er fort, bis Schwäche und Krankheiten ihn zwangen, sie aufzugeben. Was er einmal untersuchte, wurde mit so grosser Gründlichkeit und Sorgfalt gethan, dass nichts mehr hierüber zu forschen blieb. Ueber die Genauigkeit bei seinen Arbeiten kann kein Zweifel obwalten, und kommende Geschlechter mögen bei ihren Studien da fortfahren, wo er stehen geblieben. Er war ein Specialist und dennoch war er keiner, denn er war ein Gelehrter in des Wortes wahrstem Sinne, und seine Kenntnisse waren so weit und mannichfach wie seine Belesenheit. In seinen früheren Jahren mit dem Studium der Conchylien beschäftigt, war er gleich bewandert in der Botanik, Jurisprudenz, Theologie, Philosophie und Geschichte. Seine linguistischen Kenntnisse sind hervorragend, und seine litterarische Correspondenz mit ausländischen Gelehrten ward in deren Sprache geführt. Im Gebrauch der Worte war er besonders genau und vorsichtig, wählte diejenigen, welche am besten den Sinn dessen, was er sagen wollte, trafen, ging eher über ihren Gebrauch hinaus und gab ihnen so eine Bedeutung, welche ihnen später geblieben ist. Seine litterarische Thätigkeit begann er bereits mit 15 Jahren, und während der Jahre 1834—1841 finden wir ihn beschäftigt mit der Ausarbeitung einer Reihe von Artikeln für den „Churchman", die unter dem Titel „Notitia Literaria" und „Adversaria" erschienen, und Kritiken, Biographieen und Theologie betrafen. Lesen wir diese Artikel, so wissen wir nicht, was wir mehr bewundern sollen: die Grösse und Gründlichkeit seiner Belesenheit oder die Vollkommenheit in der Beherrschung der Sprache. Als Jüngling von 17 Jahren war er bereits ein Mann von reifem Urtheil und wir können wohl verstehen, wie er mit Erstaunen betrachtet wurde, als er sich zuerst den Studirenden zeigte, mit denen er bisher in Correspondenz gestanden hatte. Dasselbe Interesse für die allgemeine Litteratur behielt er sein Leben lang. 1865 gab er „New England Rarities" bei John Joselyn, Gent, heraus, zu denen er Einleitung und Anmerkungen schrieb. In den Publicationen der antiquarischen und genealogischen Gesellschaften sind viele seiner Beiträge zu finden und noch in letzter Zeit schrieb er verschiedene Artikel, hauptsächlich Kritiken für die „Church Electic". Seine wissenschaftlichen Werke waren nicht populär gehalten, sondern wir können auf ihre hervorragende Bedeutung am besten schliessen, wenn wir die Gesellschaften berücksichtigen, zu deren Mitglied er erwählt wurde. Indem er sich das unendlich Kleine zum Gebiete seiner Forschung wählte, widmete er sich dem Studium der winzigeren und verwickelteren Formen, und war bald von den hervorragendsten Gelehrten als eine Autorität auf dem Gebiete der Lichenen (Flechten, Moose) anerkannt. Aus allen Theilen der Welt wurden ihm Probestücke gesandt, um sie von ihm bestimmen und benennen zu lassen, und noch ist in seinem stillen Studierzimmer eine Masse Arbeit geblieben, welche ihn der schnelle Tod nicht beenden liess. Trotz des grossen und unermüdlichen Fleisses bei dem einmal von ihm gewählten Studium fand er dennoch Zeit, nebenbei die Tageslitteratur in Bezug auf Theologie, Geschichte und Reisen kennen zu lernen, und selten entging ein irgend wichtiges Buch seiner genauen Durchsicht.

Er war ein Pionier in dem Studium der Flora der Weissen Berge und die Schlucht, welche seinen Namen trägt, und die Beiträge zu Starr King's: „White Hills" werden ein bleibendes Denkmal sein an den enthusiastischen Gelehrten, welcher dieselbe so vollständig durchforschte.

Unter den wissenschaftlichen und litterarischen Gesellschaften, welchen er angehörte, mögen erwähnt sein: Die National Academy of Sciences, die Kaiserliche Leopoldinisch-Carolinische Akademie der Naturforscher,*) die American Academy of Arts and Sciences; er war correspondirendes Mitglied der Königlichen Gesellschaft der Wissenschaften zu Upsala, der Boston Society of Natural History, der Philadelphia Academy of Natural Sciences, der Königlichen botanischen Gesellschaft zu Regensburg; auswärtiges Mitglied der Botanical Society of Edinburgh; Mitglied der American Antiquarian Society und der New England Historic Genealogical Society.

Seine hauptsächlichsten Werke und Beiträge in wissenschaftlichen Journalen sind die folgenden:

„An Enumeration of North American Lichenes", Cambridge 1845.
„A Synopsis of the Lichenes of New England, the other Nothern States, and British America", Cambridge 1848.
„Genera Lichenum: An arrangement of the North American Lichens", Amherst 1872.
„A Catalogue of Plants growing without cultivation within thirty miles of Amherst College", Amherst 1875.
„A Synopsis of the North American Lichens", Pt. I. Boston 1882.

*) Aufgenommen den 15. October 1849; cogn. Bertram.

„An enumeration of some (Alpine and other) Lichens of New England, with remarks“. Boston, Journ. Nat. Hist. II., 1838—39.

„On Oakesia, a new genus of the order Empetreae“, Hooker. Lond. Journ. Bot. I. 1842, pp. 443—447.

„Observations on some interesting plants of New England“. Silliman, Journ. XLV. 1843. pp. 27—49.

„A synopsis of the Lichens of the Nothern United States and British America“. Amer. Acad. Proc. I. 1846—48. pp. 195—285.

„Observations on some New England plants, with characters of several new species“. Silliman, Journ. VI, 1848. pp. 224—232.

„Observations on North American and some other Lichens“. Amer. Acad. Proc. IV. 1857—1860. pp. 384—407. — 1860. pp. 382—422.

„Supplement to an enumeration of North American Lichens, containing brief diagnoses of new species“. Silliman, Journ. XXV., 1858. pp. 422—430. — XXVIII., 1859. pp. 200—206.

„Observations on American species of the genus Potamogeton“, Linn. Silliman, Journ. VII, 1849, pp. 347—360.

„Observations on North American and other Lichens“. Amer. Acad. Proc. V. 1860—62. pp. 383—422.

„Observations on North American and other Lichens“. (1864.) ibid. VI. 1866. pp. 263—287.

„Lichens of Hawaian Islands“. ibid. VII. 1868. pp. 223—235.

„Can Lichens be identified by chemical tests?“ American Naturalist. II. 1869. pp. 104—107.

„Lichenes“. (From the Botany of the U. S. Exploring Expedition under Capt. Wilkes.) Vol. XVII. 1874. p. 64.

„Enumeratio methodica Caricum quarundam“. Schenectadiae 1843.

„Lichenes Americae Septent. Exsiccati, Fasc. I, II.“ Cantabrigiae 1847. „Fasc. III, IV.“ Bostoniae 1854. „Fasc. V, VI.“ ibid. 1854.

Eingegangene Schriften.

(Vom 15. März bis 15. April 1886. Schluss.)

American Academy of Arts and Sciences in Boston. Memoirs. Centennial Volume. Vol. XI. Pt. 3. Nr. 2, 3. Cambridge 1885. 4°. — Searle, A.: The apparent position of the zodiacal light. p. 135—157. — Chandler, S. C.: On the square bar micrometer. p. 158—177.

— Proceedings. New Series. Vol. XIII. — Whole Series. Vol. XXI. — Pt. 1. From May, 1885, to October 1885. Boston 1885. 8°.

New York Academy of Sciences. Transactions. Vol. III. 1883—84. und Vol. V. 1885—86. Nr. 1. New York 1885—86. 8°.

— Annals. Vol. III. pages 201—264. New York. 8°.

Sociedad Mexicana de Historia natural. La Naturaleza. Tom. VII. Entrega 9, 10. Mexico 1885. 4°.

Asiatic Society of Bengal in Calcutta. Journal. Vol. LIV. Pt. II. Nr. 3. 1885. Edited by the natural history Secretary. Calcutta 1885. 8°.

— — Vol. LIV. Pt. I. Nr. 3/4. 1885. Edited by the philological Secretary. Calcutta 1885. 8°.

— Proceedings. Edited by the honorary Secretaries. Nr. 9, 10. November, December 1885. Calcutta 1885—86. 8°.

Report of the International Polar Expedition to Point Barrow, Alaska. Washington 1885. 4°.

(Vom 15. April bis 15. Mai 1886.)

Second geological Survey of Pennsylvania in Philadelphia. Reports. AA. Ashburner, Ch. A.: Second Report of progress in the anthracite coal region. Pt. I mit Atlas. Harrisburg 1885. 8° u. Fol. — C5. Hall, C. E.: Field notes in Delavare county. Pt. I. ibid. 1885. 8°. — T3. White, J. C.: The geology of Huntingdon county. ibid. 1885. 8°.

— Grand Atlas. Division. I. County geological maps. Pt. I. Harrisburg 1885. Fol. — Division. II. Anthracite coal fields. Pt. 1. 2. ibid. 1884—85. Fol. — Division. III. Petroleum and bituminous coal fields. Pt. 1. ibid. 1885. Fol. — Division. IV. South Mountain and Great Valley topographical maps. Pt. 1. ibid. 1885. Fol. — Division. V. Central and South-Eastern Pennsylvania. Pt. 1. ibid. 1885. Fol.

Ashburner, Charles A.: The product and exhaustion of the oil regions of Pennsylvania and New York. Philadelphia 1885. 8°. — The geology of natural gas in Pennsylvania and New York. Philadelphia 1885. 8°. [Gesch.]

Cardiff Naturalists' Society. Report and Transactions. Vol. XIV—XVI. 1882—84. Cardiff 1883—85. 8°.

Natural History Society of Glasgow. Proceedings and Transactions. Vol. I. (New Series.) Pt. 2. 1884—85. Glasgow 1886. 8°. — und Index to the Proceedings Vols I to V. 1851—83. Glasgow 1885. 8°.

Académie d'Hippone in Bone. Bulletin. Nr. 17, 19 und 21. Fasc. 1, 2. Bone 1882—85. 8°.

— Réunion du Bureau. 1882. Nr. 7—10. 1883. Nr. 1—6 und 8, 9. Bone. 8°.

Notarisia, Commentarium phycologicum. Rivista trimestrale consecrata allo studio delle Alghe. Anno I. Nr. 1. 2. Venezia 1886. 8°.

Accademia delle Scienze fisiche e matematiche in Neapel. Rendiconto. Anno XXII—XXIV, 1883—85 und Anno XXV, 1886. Fasc. 1, 2. Napoli 1883—86. 4⁰.

Jahresbericht über die Verwaltung des Medicinalwesens, die Krankenanstalten und die öffentlichen Gesundheitsverhältnisse der Stadt Frankfurt a. M. Herausgeg. von dem Aerztlichen Verein. XXV—XXVIII. Jg. 1881—84. Frankfurt a. M. 1882—85. 8⁰. [Gesch.]

Verbeek, R. D. M.: Topographische en geologische Beschrijving van een Gedeelte van Sumatra's Westkust. Mit Atlas. Batavia 1883. 4⁰ u. Fol. — Krakatau. Pt. I. u. II. Mit Atlas. Batavia 1885—86. 4⁰ u. Fol. [Gesch.]

Mueller, Ferd. von: Eucalyptographia. A descriptive Atlas of the *Eucalypts* of Australia and the adjoining islands. Decades I—X. Melbourne 1879—84. 4⁰. [Gesch.]

Mission scientifique du Cap Horn 1882—83. Tom. II. Lephay, J.: Météorologie. Paris 1885. 4⁰. [Gesch.]

Dewitz, H.: Anleitung zur Anfertigung und Aufbewahrung zootomischer Präparate für Studirende und Lehrer. Mit 12 Tafeln. Berlin 1886. 8⁰. [Gesch.]

Rath, G. vom: Mineralogische Notizen. Sep.-Abz. [Gesch.]

Eck, H.: Bemerkungen über das „rheinisch-schwäbische" Erdbeben vom 24. Januar 1880. Sep.-Abz. [Gesch.]

Weyer, G. D. E.: Die wahrscheinlichste geographische Ortsbestimmung aus beliebig vielen Höhen. Sep.-Abz. [Gesch.]

Arnold, F.: Lichenologische Ausflüge in Tirol. Sep.-Abz. [Gesch.]

Geheeb, Adalbert: Ein Blick in die Flora des Dovrefjelds. Sep.-Abz. [Gesch.]

Thomas, Fr.: Ueber die Mückenblattgalle von *vitis vinifera* und ihre Unterscheidung von der Reblausgalle. Sep.-Abz. — Notizen zur Flora von Engstlenalp. Sep.-Abz. — Teratologisches von Engstlenalp. Sep.-Abz. [Gesch.]

K. K. Deutsche Carl-Ferdinands-Universität zu Prag. Ordnung der Vorlesungen im Sommersemester 1886. Prag. 8⁰.

Braun, M.: Die *rhabdocoeliden Turbellarien* Livlands. Ein Beitrag zur Anatomie, Systematik und geographischen Verbreitung dieser Thiere. (Mit 4 Taf.) Dorpat 1885. 8⁰. — Ueber *alloiocoele Turbellarien* des Peipus. Sep.-Abz. — Eine Berichtigung über den *Monotus* aus dem Peipus. Sep.-Abz. — Ueber das genus *Castrada* und die in Livland vorkommenden Arten desselben. Sep.-Abz. — Verzeichniss der *Echinodermen* von Mahon, Menorca. Sep.-Abz. — Vorläufiger Bericht über die rhabdocoelen Turbellarien der Umgebung von Dorpat. Sep.-Abz. — Ueber die *Turbellarien* Livlands. Sep-Abz. [Gesch.]

Blasius, Wilh.: Die Raubvögel von Cochabamba. Wien 1884. 8⁰. [Gesch.]

Preudhomme de Borre, Alfred: Note sur les *Crustacés isopodes*. Gand 1886. 8⁰. — Listes des espèces de Coléoptères carnassiers terrestres et aquatiques authentiquement capturées en Belgique avec le tableau synoptique de leur distribution géographique dans le pays. Gand 1886. 8⁰. — Descriptions de deux espèces nouvelles du genre *Aegidium* Westwood suivies de la liste des *Orphnides* du Musée royal d'Histoire naturelle de Belgique. Sep.-Abz. [Gesch.]

Koenen, A. von: Ueber eine paleocäne Fauna von Kopenhagen. Mit 5 Tafeln. Göttingen 1885. 4⁰. — Ueber Dislokationen westlich und südwestlich vom Harz. Berlin 1885. 4⁰. — Ueber das Verhalten der Dislokationen im nordwestlichen Deutschland. Berlin 1886. 4⁰. — Ueber die Störungen, welche den Gebirgsbau im nordwestlichen und westlichen Deutschland bedingen. Sep.-Abz. — Die Crinoïden des norddeutschen Ober-Devons. Sep.-Abz. — Ueber Clymenienkalk und Mitteldevon resp. Hercynkalk? bei Montpellier. Sep.-Abz. [Gesch.]

Ferraris, Gallileo: Sulla teoria matematica della propagazione dell' elettricità nei solidi omogeni. Torino 1872. 8⁰. — Le proprietà cardinali degli strumenti diottrici. Esposizione elementare della teoria di Gauss e delle sue applicazioni. Con 68 incisioni. Torino 1877. 8⁰. — Sulla intensità delle correnti elettriche e delle estracorrenti nel telefono. Ricerche sperimentali numeriche. Torino 1878. 8⁰. — Di una dimostrazione del principio di Helmholtz sulla tempera dei suoni ricavata da alcuni sperimenti fatti col telefono. Torino 1878. 8⁰. — Ueber die Intensität der elektrischen Ströme und der Extraströme im Telephon. Experimentale, numerische Forschungen. Sep.-Abz. — Die Fundamental-Eigenschaften der dioptrischen Elemente. Darstellung der Gaussschen Theorie und ihrer Anwendungen. Autorisirte Deutsche Ausgabe übersetzt und mit einem Anhange versehen von F. Lippich. Mit 74 Figuren im Text. Leipzig 1879. 8⁰. — Teoremi sulla distribuzione delle correnti elettriche costanti. Roma 1879. 4⁰. — Sui cannocchiali con obiettivo composto di più lenti a distanza le une dalle altre. Torino 1880. 8⁰. — Sopra una metodo per la misura dell' acqua trascinata meccanicamente dal vapore. Torino 1881. 8⁰. — Ricerche teoriche e sperimentali sul generatore secondario Ganlarde Gibbs. Torino 1885. 4⁰. [Gesch.]

Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Paläontologie. Herausgeg. von Bauer, Dames und Liebisch. Jg. 1886. Bd. I. Hft. 3. Stuttgart 1886. 8⁰. [gek.] — Mügge, O.: Ueber künstliche Zwillingsbildung durch Druck am Antimon, Wismuth und Diopsid. p. 183—191. — Döderlein, L.: Eine recente „*Cidaris Buchi*". p. 192—194. — Karitzky, A.: Der paläontologische Charakter der Jura-Ablagerungen der Umgegend von Traktomirow und Grigorowka im Gouvernement Kiew. Eine vorläufige Mittheilung. p. 195—204. — Volkmann, P.: Zur Theorie der totalen Reflexion an der Grenze von isotropen und anisotropen Medien. p. 205—210. — Kloos, J. H.: Ueber eine manganreiche und zinkhaltige Hornblende von Franklin (New Jersey). p. 211—223. — Brauns, R.: Ein Beitrag zur Kenntniss der Strukturflächen des Sylvin. p. 224—233.

Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin. Verhandlungen. Bd. XIII. Nr. 4. Berlin 1886. 8⁰.

Deutsche Seewarte in Hamburg. Monatliche Uebersicht der Witterung. Mai, Juni, Juli 1885. Hamburg. 4°.

Kaiserliche Admiralität in Berlin. Annalen der Hydrographie und maritimen Meteorologie. Jg. XIV. 1886. Hft. 4. Berlin 1886. 4°. — Holdinghausen, E.: Die Sonne als Ursache der Schwankungen des Erdmagnetismus und der Polarlichter. p. 137—151. — Bötger: Die Marshall-Inseln. I. Nautische, hydrographische und meteorologische Beobachtungen. p. 151—159. — Recognoscirungsfahrten und Vermessungen S. M. Kr. „Nautilus" an der Südküste Koreas. p. 159—160. — Stenzel: Porto Praya auf St. Jago. p. 160—162. — Oestmann, H.: Bemerkungen über Rio de Janeiro, New York, Iquique und Guayaquil, Manta und Bahia de Caraquez in Ecuador. p. 163—165. — Aus dem Reisebericht des Kapt. L. Janssen von der Deutschen Bark „Bessel". p. 165—167. — Die meteorologischen Verhältnisse in Mioko auf Neu-Lauenburg (Bismarck-Archipel), vom 22. December 1883 bis 19. Februar 1884. p. 168—169. — Dobbeler, de: Eine Dampfschifffahrt nach der Mündung des Tass. Witterungsbeobachtungen im Obischen Meerbusen und am Tassbusen im Jahre 1884. p. 170—175. — Bericht über die Temperatur-Koëfficienten, welche sich bei der Chronometerprüfung im Winter 1884—85 ergeben haben. p. 176—177. — Vergleichende Uebersicht der Witterung des Monats December 1885 in Nordamerika und Centraleuropa. p. 178—179.

— Nachrichten für Seefahrer. Jg. XVII. Nr. 14—18. Berlin 1886. 4°.

Landwirthschaftliche Jahrbücher. Herausgeg. von H. Thiel. Bd. XV. (1886.) Hft. 2. Berlin 1886. 8°. — Nielsen, C.: Zur Berechnung der Röhrenweite bei der Ackerdrainage. p. 217—226. — Böhmer, C.: Zur Verfälschung der Futtermittel. p. 227—241. — Dafert, F. W.: Ueber das Wesen der Bodenkunde. Eine kritische Studie. p. 243—258. — id.: Beiträge zur Kenntniss der Stärkegruppe. p. 259—276. — Hoffmeister, W.: Zur Qualitätsbeurtheilung des Hafers. p. 277—292. — Grassmann, P.: Die Verluste beim Weizenbau infolge unzweckmässiger Anwendung des Kupfervitriols als Schutzmittel gegen den Schmierbrand. p. 293—307. — Kreusler, U.: Chemisch-physiologische Untersuchungen über das Wachsthum der Kartoffelpflanze bei kleinerem und grösserem Saatgut. p. 309—379.

Königlich Sächsische Gesellschaft der Wissenschaften in Leipzig. Abhandlungen der mathematisch-physischen Classe. Bd. XIII. Nr. 5. Leipzig 1886. 4°. — Neumann, C.: Ueber die Kugelfunctionen Pn und Qn, insbesondere über die Entwickelung der Ausdrücke $Pn(zz_1 + \sqrt{1-z^2}\sqrt{1-z_1^2}\cos\vartheta)$ und $Qn(zz_1 + \sqrt{1-z^2}\sqrt{1-z_1^2}\cos\vartheta)$ nach den Cosinus der Vielfachen von ϑ. p. 403—475.

Naturwissenschaftlicher Verein für Sachsen und Thüringen in Halle a. S. Zeitschrift für Naturwissenschaften. Bd. LVIII. (4. F. Bd. IV.) Hft. 6. Halle a. S. 1886. 8°. — Möller, M.: Ein Beitrag zur Kenntniss des Chinaldins und seiner Homologen. p. 519—555. — Schober, A.: Ueber das Wachsthum der Pflanzenhaare an etiolirten Blatt- und Axenorganen. p. 556—578. — Kieffer, J. J.: Neue Beiträge zur Kenntniss der in Lothringen vorkommenden *Phytoptocecidien*. p. 579—589. — Schilbach, C.: Beiträge zur Kenntniss des Berberins. p. 590—644. — Luedecke, O.: Beobachtungen an Stassfurter Vorkommnissen. (Pinnoit, Pikromerit, Kainit und Steinsalz.) p. 645—662.

Naturwissenschaftlicher Verein in Magdeburg. Jahresbericht und Abhandlungen. 1885. Magdeburg 1886. 8°. — Wolterstorff, W.: Ueber fossile Frösche, insbesondere das genus *Palaeobatrachus*. I. Theil. p. 1—81. — Hahn, H.: Verzeichniss der in der Umgegend von Magdeburg und den angrenzenden Bezirken aufgefundenen Käfer. Ein Beitrag zur Insectenfauna Norddeutschlands. p. 97—121. — Kayser, H.: Ueber Blitzphotographien. p. 123—128. — Nehring: Ueber die Abstammung unserer Hausthiere. Auszug aus einem Vortrage. p. 129—144.

Naturforschende Gesellschaft des Osterlandes zu Altenburg. Mittheilungen aus dem Osterlande. N. F. Bd. III. Altenburg 1886. 8°. — Köhler, H.: Hermann Schlegel. Lebensbild eines Naturforschers. Nach dem Holländischen des Prof. Gustav Schlegel herausgegeben und bearbeitet. p. 1—78. — Zimmermann, E. H.: Der geologische Bau und die geologische Geschichte Ostthüringens. p. 79—110. — Stoy, R.: Bericht über die Thätigkeit der Naturforschenden Gesellschaft des Osterlandes für die Zeit vom November 1883 bis März 1886. p. 111—121.

Naturwissenschaftlicher Verein zu Bremen. Abhandlungen. Bd. IX. Hft. 3. (Beigeheftet ist der XXI. Jahresbericht.) Bremen 1886. 8°.

Oberhessische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Giessen. XXIV. Bericht. Giessen 1886. 8°.

Physikalisch-medicinische Gesellschaft zu Würzburg. Verhandlungen. N. F. Bd. XIX. Würzburg 1886. 8°.

K. K. Geologische Reichsanstalt in Wien. Jahrbuch. Jg. 1886. Bd. XXXVI. Hft. 1. Wien 1886. 4°. — Bittner, A.: Noch ein Beitrag zur neueren Tertiärlitteratur. p. 1—70. — Zujović, J. M.: Geologische Uebersicht des Königreichs Serbien. p. 71—126. — Andrussow, N.: Die Schichten von Kamyschburun und der Kalkstein von Kertsch in der Krim. p. 127—140. — Uhlig, V.: Ueber eine Mikrofauna aus dem Alttertiär der westgalizischen Karpathen. p. 141—214. — Geyer, G.: Ueber die Lagerungsverhältnisse der Hierlatz-Schichten in der südlichen Zone der Nordalpen vom Pass Pyhrn bis zum Achensee. p. 215—294.

— Verhandlungen. 1886. Nr. 2 u. 4. Wien. 4°.

Naturforschender Verein in Brünn. Verhandlungen. Bd. XXIII. Hft. 1, 2. 1884. Brünn 1885. 8°.

— Bericht der meteorologischen Commission über die Ergebnisse der meteorologischen Beobachtungen im Jahre 1883. Mit zwei Karten. Brünn 1885. 8°.

Société royale des Sciences de Liége. Mémoires. 2me Série. Tom. XI. Bruxelles 1885. 8°.

Académie royale de Médecine de Belgique in Brüssel. Bulletin. Année 1886. 3me Série. Tom. XX. Nr. 3. Bruxelles 1886. 8°. — Vanden Corput: De l'action pathogénique de certains produits d'excrétion, analogues aux ptomaines. p. 181—193. — Masius et Francotte, X.: Note sur cinq cas de névrite multiple. p. 194—198.

Königl. Ungarische geologische Anstalt in Budapest. Mittheilungen aus dem Jahrbuche. Bd. VIII. Hft. 1, 2. Budapest 1886. 8°. — Hft. 1. Herbich, F.: Paläontologische Studien über die Kalkklippen des Siebenbürgischen Erzgebirges. Mit 21 Tafeln. p. 1—54. — Hft. 2. Posewitz, Th.: Die Zinninseln im Indischen Oceane. II. Das Zinnerzvorkommen und die Zinngewinnung in Bangka. Mit 1 Tafel. p. 57—106.

— Dasselbe in Ungarischer Sprache.

— Kerpely, Anton v.: Die Eisenindustrie Ungarns zur Zeit der Landes-Ausstellung 1885. Budapest 1885. 8°.

— Szabó, Josef: Geschichte der Geologie von Schemnitz. Budapest 1885. 8°.

— Soltz, Wilh. v.: Theorie und Beschreibung des Farbak und Soltzschen continuirlich wirkenden Wassergasofens. Budapest 1885. 8°.

— Pálffy, Josef: Der Goldbergbau Siebenbürgens. Budapest 1885. 8°.

— Noth, J.: Ueber die bisher erzielten Resultate und die Aussichten von Petroleumschürfungen in Ungarn. Budapest 1885. 8°.

— Szüts, Elias: Kleinere Details über die nasse Aufbereitung. Budapest 1885. 8°.

— Obach, Theobald: Ueber Drahtseilbahnen. Budapest 1886. 8°.

Die landwirthschaftlichen Versuchs-Stationen. Herausgeg. von Fr. Nobbe. Bd. XXXII. Hft. 6. Berlin 1886. 8°. — Verhandlungen der (XXV.) Section für landwirthschaftliches Versuchswesen der 58. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte zu Strassburg 18.—23. September 1885. (Schluss.) p. 401—405. — Broekema, J. und Mayer, A.: Ueber einen praktischen Fütterungsversuch zur Vergleichung von Sauerheu mit gewöhnlichem Heu. p. 407—417. — Gisevius: Die Verwendung des Hebers zu cultur-technischen Zwecken. p. 419—428. — Emmerling, A.: Ueber eine neue Methode zur Bestimmung der löslichen Phosphorsäure in Superphosphaten. p. 429—439. — id.: Ueber die Einwirkung der salpetrigen Säure auf Harnstoff, Harnsäure und Ammoniumsulfat. p. 440—450. — Mayer, A.: Ueber die Mosaikkrankheit des Tabaks. p. 451—467.

Deutsche botanische Monatsschrift. Herausgeg. von G. Leimbach. Jg. IV. Nr. 2, 3. Februar, März 1886. Sondershausen. 8°. — Willkomm, M.: Bemerkungen *Pinus antiqua* Saut. var. *centrapedunculata* G. Woerlein. p. 17—20. — Blocki, B.: Einige Bemerkungen über Dr. A. Zimmeters Abhandlung: Die europäischen Arten der Gattung *Potentilla*. p. 20—27. — Entleutner: Flora von Meran in Tirol. (Fortsetzung.) p. 27—30. — Wellhausen, R.: Einige Beiträge zur Flora von Osterode a. Harz. p. 30—31. — Freyn, J.: Ein kleiner Beitrag zur Flora des Erzgebirges. p. 33—35. — Sippel, H.: Ein Beitrag zur Flora des Steigerwaldes. p. 35—39. — Frueth, E.: Eine merkwürdige Pflanzen-Ansiedelung bei Sablon, südlich von Metz. p. 39—40. — Oertel, G.: Beiträge zur Flora der Rost- und Brandpilze (Uredineen und Ustilagineen) Thüringens. (Fortsetzung.) p. 40—42. — Schneider, G.: Ueber Pflanzen-Konservirung nach der Schelivskyschen Methode. p. 42—44 — Carstens, H.: Volksthümliches aus der Pflanzenwelt, besonders Schleswig-Holsteins. II. p. 44—46.

Naturhistorischer Verein der preussischen Rheinlande, Westfalens und des Reg.-Bezirks Osnabrück in Bonn. Verhandlungen. Bd. 42. V. Folge Bd. 2. II. Hälfte. Bonn 1885. 8°. — Schenck, H.: Die Biologie der Wassergewächse. (Fortsetzung.) p. 225—380. — Seelheim, F.: Beitrag zur Entstehungsgeschichte der Niederlande. p. 381—403. — Diesterweg, K.: Der Basalt des Bergreviers Wied. p. 404—417. — Busz, K.: Mikroskopische Untersuchungen an Laven der Vorder-Eifel. p. 418—448.

K. K. Zoologisch-botanischer Verein in Wien. Verhandlungen. Jg. 1886.— Bd. XXXVI. — 1. Quartal. Wien 1886. 8°. — Schletterer, A.: Ueber die Hymenopterengattung *Evania* Fabr. p. 1—46. — Zahlbruckner, A.: Beiträge zur Flechtenflora Nieder-Oesterreichs. p. 47—52. — Bergroth, E.: Zur Kenntniss der *Aradiden*. p. 53—60. — Arnold, F.: Lichenologische Ausflüge in Tirol XXII. *Sulden*. p. 61—88. — Sabransky, H.: Beiträge zur Brombeerenflora der Kleinen Karpathen. p. 89—96. — Löw, F.: *Cecidiologische* Notizen. p. 97—102. — Kronfeld, M.: Studien zur Teratologie der Gewächse. I. p. 103—122. — Zukal, H.: Untersuchungen über den biologischen und morphologischen Werth der Pilzbulbillen. p. 123—136. — Krauss, H.: Beiträge zur *Orthopteren*-Kunde. p. 137—148. — Löw, F.: Neue Beiträge zur Kenntniss der *Psylliden*. p. 149—170. — Beling, Th.: Dritter Beitrag zur Naturgeschichte (Metamorphose) verschiedener Arten aus der Familie der *Tipuliden*. p. 171—214.

Académie des Sciences de Paris. Comptes rendus hebdomadaires des séances. 1886. 1er Semestre. Tom. 102. Nr. 15—18. Paris 1886. 4°. — Pasteur, L.: Note complémentaire sur les résultats de l'application de la méthode de prophylaxie de la rage après morsure. p. 835—838. — Colladon, D.: Sur les origines du flux électrique des nuages orageux. p. 838—845. Deuxième note. p. 903—908. — Henry, Paul et Henry, Prosper: Sur une carte photographique du groupe des Pléiades. p. 848—851. — Ricco, A.: Sur quelques phénomènes spectroscopiques singuliers. p. 851—853. — Stanoiéwitsch, G. M.: Sur l'origine du réseau photosphérique solaire. p. 853—856. — Matthiessen: Sur l'équilibre d'une masse fluide en rotation. p. 857—858. — Hugoniot: Sur un théorème général relatif à la propagation du mouvement. p. 858—860. — Chaperon, G.: Sur les propriétés thermo-électriques de quelques substances. p. 860—863. — Antoine: De la densité et de la compression des gaz et des vapeurs. p. 863—864. — Charpentier, Aug.: Sur le contraste simultané. p. 864—865. — Recoura: Transformation du protochlorure de chrome en sesquichlorure. États moléculaires de l'oxyde de chrome. p. 865—869. — Godefroy, L.: Sur quelques éthers chlorés. p. 869—872. — Rospendowski: Étude sur les naphtylphénylcarbonyles isomériques. p. 872—875. — Perrier, Edm.: Sur les genres des *Lombriciens* terrestres de Kinberg. p. 875—877. — Pouchet, G. et Guerne, J. de: Sur l'alimentation des *Tortues marines*. p. 877—879. — Roussel, J.: Sur la découverte d'un gisement cénomanien au Pech de Foix. p. 879—880. — Feltz, V.: Essai expérimental sur le pouvoir toxique des urines fébriles. p. 880—882. — Dumont, A.: Sur un projet de chemin de fer de la côte de Syrie au golfe Persique. p. 882—884. — Loewy: Nouvelles méthodes pour la détermination directe de la valeur absolue de la réfraction à divers degrés de hauteur. p. 887—894. — Faye: Sur la variation diurne, en grandeur et en direction, de la force magnétique dans le plan horizontal, à Greenwich, de 1841 à 1876 par Sir G. B. Airy. p. 894—897. — Gaudry, A.: Sur les *Reptiles* permiens découverts par M. Fritsch. p. 898. — Lecoq de Boisbaudran: Les fluorescences $Z\alpha$ et $Z\beta$ appartiennent-elles à des terres différentes. p. 899—902. — id.: Le $Y\alpha$ de M. Marignac est définitivement nommé gadolinum. p. 902. — Prillieux: Sur les taches nécrosées des rameaux de *pêcher*. p. 909—911. — Flammarion: Sur la comparaison des résultats de l'observation astronomique avec ceux de la photographie. p. 911—914. — Poincaré, H.: Sur la réduction des intégrales abéliennes. p. 915—916. — Ocagne, M. d': Théorème sur les formes binaires. p. 916—917. — Le Chatelier, H.: Sur la thermo-électricité de l'iodure d'argent. p. 917—918. — Ditte, A.: Sur les vanadates d'ammoniaque. p. 918—921. — Recoura: Transformation du protochlorure de chrome en sesquichlorure. Mécanisme de la dissolution du sesquichlorure de chrome anhydre. p. 921—924. — Boutroux: Sur une fermentation acide du glucose. p. 924—927. — Bureau, E. et Franchet, A.: Premier aperçu de la végétation du Tonkin méridional. p. 927—930. — Cornu, M.: Nouvel exemple de générations alternantes chez les *Champignons urédinés* (*Cronartium asclepiadeum* et *Peridermium Pini corticolum*). p. 930—932. — Seynes, E. de: Sur le développement acrogène des corps reproducteurs des *Champignons*. p. 933—934. — Meunier, St.: Sur la théorie des tremblements de terre. p. 934—937. — Jourdy, E.: Sur la géologie de l'Est du Tonkin. p. 937—939. — Degagny, Ch.: Sur la disparition des éléments chromatiques nucléaires et sur l'apparition progressive d'éléments chromatiques dans la zone équatoriale. p. 939—940. — Debierre, C.: Le crémaster et la migration testiculaire. p. 940—943. — Duguet et Héricourt, J.: Sur la nature mycosique de la tuberculose et sur l'évolution bacillaire du *Microsporon furfur*, son champignon pathogène. p. 943—946. — Berthelot: Sur le dosage du carbone organique contenu dans les sols qui fixent l'azote libre. p. 951—954. — id. et An-

dré, G.: Observations relatives à la proportion et au dosage de l'ammoniaque dans le sol. p. 954—956. — iid.: Sur les matières azotées contenues dans l'eau de pluie. p. 957. — Favé: Sur les mouvements des météorites dans l'air. p. 958—959. — Chatin: Discours prononcé à Montdidier, à l'occaision des fêtes du centenaire de Parmentier. p. 959—961. — Crova, A.: Observations faites à Montpellier avec l'actinomètre. p. 962—965. — Gruey: Sur les formules de M. Loewy pour la réduction des circompolaires. p. 966—969. — Rayet, G.: Apparence de la comète Fabry en avril 1886. p. 970. — Poincaré, H.: Sur l'équilibre d'une masse fluide en rotation. p. 970—972. — Chauvin: Sur le pouvoir rotatoire magnétique dans les corps cristallisés. p. 972—974. — Haller, A.: Action de la potasse alcoolique sur l'urée, la sulfo-urée et quelques urées substituées. Réaction inverse de celle de Woehler. p. 974—976. — Arth, G.: Sur deux propriétés des uréthanes de la série grasse. p. 977—978. — Gayon, U. et Dubourg, E.: Sur la sécrétion anormale des matières azotées des levures et des moisissures. p. 978—980. — Cornu, M.: Le *Polystigma fulvum* Tul., maladie nouvelle des *Amandiers*. p. 981—983. — Charpentier, A.: Propagation de la sensation lumineuse aux zones retiniennes non excitées. p. 983—984. — Trève: Essai d'une explication physiologique des couleurs complémentaires. p. 984—985. — Zenger, Ch. V.: L'héliophotographie et la perturbation magnétique du 30 mars 1886. p. 985—987. — Maze: Observation d'une aurore boréale à Rolleville (Seine-Inférieure). p. 987—988. — Mascart: Sur l'aimantation. p. 991—995. — Berthelot et André: Sur la formation de l'acide oxalique dans la végétation. Etude du *Rumex acetosa* (oseille). p. 995—1001. — Schloesing, Th.: Remarques sur la communication de MM. Berthelot et André, insérée aux „Comptes rendus" de la dernière séance, relative à la proportion et au dosage de l'ammoniaque dans les sols. p. 1001—1003. — Lecoq de Boisbaudran: L'holmine (ou terre X. de M. Soret) contient au moins deux radicaux métalliques. p. 1003—1004. — id.: Sur le dysprosium. p. 1005—1006. — Bigourdan, G.: Observations de la nouvelle comète a 1886 (Brooks I), faites à l'Observatoire de Paris (équatorial de la tour de l'Ouest). p. 1008—1009. — Trépied, Ch.: Sur le spectre de la comète Fabry. p. 1009—1010. — Wroblewski, S.: Sur la densité de l'air atmosphérique liquide et ses composants, et sur le volume atomique de l'oxygène et de l'azote. p. 1010—1012. — Laurent, L.: Methode pratique pour l'exécution des prismes de Nicol et de Foucault. p. 1012—1014. — Fol, H. et Sarasin, E.: Sur la pénétration de la lumière dans la profondeur de la mer à diverses heures du jour. p. 1014—1017. — Hautefeuille, P. et Margottet, J.: Sur les combinaisons de l'acide phosphorique avec l'acide titanique, la zircone et l'acide stannique. p. 1017—1019. — Ditte, A.: Action de l'acide vanadique sur les sels ammoniacaux. p. 1019—1022. — Duclaux, E.: Etude sur le beurre. p. 1022—1024. — Gorceix, H.: Sur la „xénotime" de Minas Geraes (Brésil). p. 1024—1026. — Vignal, W.: Sur l'endothélium de la paroi interne des vaisseaux des *Invertébrés*. p. 1027—1028. — Rochas, F.: De l'existence, chez les *oiseaux*, d'une série de ganglions céphaliques, de nature sympathique, correspondant aux nerfs craniens segmentaires. p. 1028—1031. — Cazin, M.: Recherches sur la structure de l'estomac des *oiseaux*. p. 1031—1033. — Girard, A.: Sur l'*Entoniscus Maenadis*. p. 1034—1036. — Guignard, L.: Sur quelques phénomènes de la division du noyau cellulaire. p. 1036—1038.

Société botanique de France in Paris. Bulletin. Tom. XXXIII. (2me Série. — Tom. VIII.) 1886. Comptes rendus des séances. 2. Paris. 8°.

Société zoologique de France in Paris. Bulletin pour l'année 1885. Pt. 1—2/3. Paris 1885. 8°.

Société géologique de France in Paris. Bulletin. 3e Série. Tom. XIII. 1885. Nr. 6,7. Paris 1884—85. 8°.

— — 3e Série. Tom. XIV. 1886. Nr. 1. Paris 1885—86. 8°. — Fallot, E.: Note sur les étages moyens et supérieurs du terrain crétacé dans les Basses Alpes et les Alpes Maritimes. p. 2—9. — Jourdy, E.: Note sur la géologie de l'Est du Tonkin. p. 14—20. — Lemoine: Sur la présence du *Simoedosaure* dans les couches éocènes inférieures de Sézanne. p. 21—32. — Zeiller, R.: Le sondage de Ricard, à la Grand'Combe. p. 32—37. — Reymond, F.: Note sur la géologie du centre de l'Afrique, ou région des Grands Lacs, d'après les renseignements ou échantillons de roches, rapportés par M. Victor Giraud de son voyage d'exploration, 1881 à 1882. p. 37—44. — Arnaud, H.: Observations sur le mémoire de M. Fallot (Terrains crétacés du S. E. de la France). p. 45—47. — Haug, E.: Note préliminaire sur le dépôts jurassiques du Nord de l'Alsace. p. 47—63. — Leenhardt, F.: Quelques observations au sujet des calcaires du Teil et de Cruas. p. 64.

Académie de Stanislas in Nancy. Mémoires. 1884. CXXXVe Année. 5e Série. Tom. II. Nancy 1885. 8°.

Société d'Etudes scientifiques d'Angers. Bulletin. XIVme Année 1884. Angers 1885. 8°.

Société des Amis des Sciences naturelles de Rouen. Bulletin. 2me Série. — XXme Année. 1884. — 2e Semestre, und 3me Série. — XXIme Année. 1885. — 1er Semestre. Rouen 1885. 8°.

Académie des Sciences et Lettres de Montpellier. Mémoires de la Section des Lettres. Tom. VII. Fasc. 2. Années 1883—1884. Montpellier 1884. 4°.

— Mémoires de la Section des Sciences. Tom. X. Fasc. 3. Années 1883—1884. Montpellier 1884. 4°.

Royal Society of London. Proceedings. Vol. XXXIX. Nr. 240 & 241. London 1885. 8°. — Nr. 240. Hector, J.: On the total solar eclipse of September 9, 1885. p. 208—211. — Atkinson, A. S.: On the total solar eclipse of September 9, 1885. p. 211—213. — Judd, J. W.: Report on a series of specimens of the deposits of the Nile Delta, obtained by the recent boring operations. p. 213—227. — Ramsay, W. and Young, S.: On evaporation and dissociation. I. p. 228—229. — Gardiner, W.: On the phenomena accompanying stimulation of the gland-cells in the tentacles of *Drosera dichotoma*. p. 229—234. — Langley, J. N.: On variations in the amount and distribution of fat in the liver-cells of the *Frog*. p. 234—238. — Sedgwick, A.: On the fertilised ovum and formation of the layers of the South African *Peripatus*. p. 239—244. — Shipley, A. E.: On the formation of mesoblast and the persistence of the blastopore in the *Lamprey*. p. 244—248. — MacMunn, C. A.: Researches of myohaematin and the histohaematins. p. 248—252. — Hennessy, H.: On the geometrical construction of the cell of the *Honney Bee*. p. 253—254. — Ary, G. B.: Results deduced from the measures of terrestrial magnetic force in the horizontal plane, at the royal Observatory, Greenwich, from 1841 to 1876. p. 255—258. — Blyth, A. W.: Studies of disinfectants by new methods. p. 259—276. — Schunck, E.: Contributions to the chemistry of Chlorophyll. p. 348—361. — Nr. 241. Perry, St. J. and Balfour Stewart: Preliminary results of a comparison of certain simultaneous fluctuations of the declination at Kew and at Stonyhurst during the years 1883 and 1884, as recorded by the magnetographs at these Observatories. p. 362—373. — Gemmel, J. W.: On the magnetisation of steel, cast iron and soft iron. p. 374—386. — Fenton, H. J. H.: On the limited hydration of ammonium carbamate. p. 386—393. — Judd, J. W.: On the relation of the reptiliferous sandstone of Elgin to the upper old red sandstone. p. 394. — Horsley, V. A. and Schaefer, E. A.: Experimental researches in cerebral physiology. II. On the muscular contractions which are evoked by excitation of the motor tract. p. 404—409. — McConnel, J. C.: An experimental investigation into the form of the wave surface of quartz. p. 409—411. — Starkie Gardiner, J.: Second report on

the evidence of fossil plants regarding the age of the tertiary basalts of the North-East Atlantic. p. 412—415. — Thin, G.: Addition to the former paper on *Trichophyton tonsurans*. p. 415—416. — Lockeyer, J. N.: A new form of spectroscope. p. 416—417. — Thomson, J. J. and Newall, H. F.: On the formation of vortex rings by drops falling into liquids, and some allied phenomena. p. 417—436. — North, W.: The influence of bodily labour upon the discharge of nitrogen. p. 443—503. — Tomlinson, H.: The influence of stress and train on the physical properties of matter. II. Electrical conductivity (continued). The alteration of the electrical conductivity of cobalt, magnesium, steel and platinum-iridium by longitudinal traction. p. 503—531.

— — Vol. XL. Nr. 242. London 1886. 8°. — Lombard, J. S.: Experimental researches on the propagation of heat by conduction in muscle, liver, kidney, bone, and brain. p. 1—6. — Horsley, V.: Further researches into the function of the thyroid gland and into the pathological state produced by removal of the same. p. 6—9. — Sanders, A.: Contributions to the anatomy of the central nervous system of *Plagiostomata*. p. 10—14. — Downes, A.: On the action of sunlight on micro-organisms, &c., with a demonstration of the influence of diffused light. p. 14—22. — Elgar, F.: Notes upon the straining of ships caused by rolling. p. 22—28. — Green, J. R.: Proteid substances in *Latex*. p. 28—39. — Tomlinson, H.: The coefficient of viscosity of air. p. 40—42. — Galton, F.: Family likeness in stature. With an appendix by J. D. Hamilton Dickson. p. 42—72. — Heathcote, F. G.: The early development of *Julus terrestris*. p. 73—76. — Crookes, W.: On radiant matter spectroscopy: Note on the spectra of Erbia. p. 77—79. — Rayleigh: On the clark cell as a standard of electromotive force. p. 79—81. — Rowell, W.: Account of a new volcanic island in the Pacific Ocean. p. 81—82. — Creak, E. W.: On local magnetic disturbance in islands situated far from a continent. p. 83—93. — Owen, R.: Description of some remains of the gigantic *Land-Lizard (Megalania prisca,* Owen) from Queensland, Australia including sacrum and foot-bones. IV. p. 93. — Johnson, A. and Sheldon, L.: On the development of the cranial nerves of the Newt. p. 94—95. — Bidwell, S.: On the changes produced by magnetisation in the length of rods of iron, steel and nickel. p. 109—133.

Royal microscopical Society in London. Journal. Ser. II. Vol. VI. Pt. 2. April 1886. London. 8°. — Dallinger, W. H.: The President's address. p. 193—207. — Summary of current researches relating to zoology and botany, microscopy &c. p. 208—367.

Chemical Society in London. Journal. Nr. 282. May, 1886. London. 8°. — Snape, H. L.: Certain aromatic cyanates and carbamates. (Continued.) p. 257—260. — Pickering, S. U.: The influence of temperature on the heat of chemical combination. p. 260—311. — Senier, A.: Contributions to the history of cyanuric chloride and cyanuric acid. p. 311—313. — Fries, H. H.: Contributions to a knowledge of cyanuric derivatives. p. 314—316. — Watts, F.: On the essential oil of lime leaves (citrus limetta). Preliminary notice. p. 316—317. — Perkin, W. H.: The formation of acids from aldehydes by the action of anhydrides and salts, and the formation of ketones from the compounds resulting from the union of anhydrides and salts. p. 317—328. — Stuart, Ch. M.: The relation of benzalmalonic acid to its mononitro-derivatives. p. 357—365. — id.: Action of cinnamic and salicylic aldehydes on malonic acid. p. 365—367. — Rideal, S.: Note on the action of ammonia on chromyl dichloride. p. 367—369. — Veley, V. H.: Some sulphur compounds of barium. p. 369—379. — Carnelley, Th. and Schleselman, J.: Amidodiphenylsulphonic acid and azo-dyes from diphenyl. p. 380—383. — Dixon, H.: The combustion of cyanogen. p. 384—391. — Witt, O. N.: The eurhodines, a new class of colouring matters. p. 391—405. — Rennie, E. H.: Parabenzylphenol and its derivatives (Pt. III), and on an isomeric benzylphenol. p. 406—407.

— Abstracts and Proceedings. Vol. I. Nr. 1—15. January—December, 1885. London 1885. 8°.

— A catalogue of the library of the Society arranged according to subjects; with indices containing authors' names and subjects. London 1886. 8°.

Zoological Society of London. Transactions. Vol. XII. Pt. 2. London 1886. 4°. — Boulenger, G. A.: On the *Reptiles* and *Batrachians* of the Solomon islands. p. 35—62.

— Proceedings for the year 1885. Pt. IV. London 1886. 8°. — Jacoby, M.: Descriptions of the phytophagus Coleoptera of Japan obtained by Mr. George Lewis during his second journey, from February 1880 to September 1881. — Pt. II. *Halticinae* and *Galerucinae*. p. 719—755. — Butler, A. G.: An account of two collections of Lepidoptera recently received from Somaliland. p. 756—776. — Lydekker, R.: Description of a tooth of *Mastodon latidens*, Clift, from Borneo. p. 777—779. — Blanford, W. T.: A monograph of the genus *Paradoxurus*, F. Cuv. p. 780—808. — Murray, J. A.: Description of a new species of *mus* from Sind. p. 809—810. — Beddard, F. E.: On the specific characters and structure of New-Zealand *Earthworms*. p. 810—832. — id.: Notes on the visceral anatomy of birds. Nr. 1. On the so-called omentum. p. 836—844. — Thomas, O.: Notes on the rodent genus *Heterocephalus*. p. 845—849. — Slater, P. L.: Characters of an apparently new species of Tanager of the genus *Calliste*. p. 849—850. — Boulenger, G. A.: Description of a new Frog of the genus *Megalophrys*. p. 850. — Swinhoe, C.: On the Lepidoptera of Bombay and the Deccan. Pt. IV. *Heterocera*. (Continued.) p. 852—886. — Shufeldt, R. W.: Contribution to the comparative osteology of the *Trochilidae*, *Caprimulgidae*, and *Cypselidae*. p. 886—915. — Beddard, F. E.: Preliminary notice of the Isopoda collected during the voyage of H. M. S. „Challenger". Pt. II. *Munnopsidae*. p. 916—925. — Jacoby, M.: Descriptions of some new species and a new genus of *Phytophagus* Coleoptera. p. 925—929. — Day, F.: On a supposed hybrid between the Dab *(Pleuronectes limanda)* and the Flounder *(P. flesus)*. p. 929—930. — Phillips, E. L.: Notes on the *Antelopes* of Somali-Land. p. 930—932.

Anthropological Institute of Great Britain and Ireland in London. The Journal. Vol. XV. Nr. 4. May, 1886. London. 8°. — Galton, F.: Exhibition of composite photographs of skulls. p. 390—391. — Bent, J. Th.: On insular Greek customs. p. 391—402. — Crombie, J. W.: History of the game of Hop-Scotch. p. 403—408. — Howitt, A. W.: On the migrations of the Kurnai ancestors. p. 409—421. — Karr, H. W. S.: Exhibition of photographs of North American Indians. p. 424. — Crocker, W. M.: Exhibition of ethnological objects from Borneo. p. 424—426. — Meldola, R.: Exhibition of photographs of Nicobarese. p. 427—428. — Man, E. H.: A brief account of the Nicobar islanders with special reference to the inland tribe of Great Nicobar. p. 428—450. — Munro, R.: Archaeological importance of ancient British lake-dwellings and their relation to analogous remains in Europe. p. 453—469. — Lewis, A. L.: On three stone circles in Cumberland with some further observations on the relation of stone circles to adjacent hills and outlying stones. p. 471—480. — Anthropological miscellanea. p. 501—504.

Meteorological Office in London. The monthly Weather Report for December 1885 & for January 1886. London 1886. 4°.

— The Weekly Weather Report. Vol. III. Nr. 1—15. January—April 1886. London. 4°.

Royal meteorological Society in London. Quarterly Journal. April 1886. — Vol. XII. Nr. 58. London. 8°.

— The meteorological Record. Monthly results of observations made at the stations of the Society with remarks on the weather for the quarter, ending December 31st, 1885. Vol. V. Nr. 20. London. 8°.

Manchester geological Society. Transactions. Vol. XVIII. Pt. 17. Session 1885—86. Manchester 1886. 8°.

R. Accademia dei Lincei in Rom. Atti. Anno 283. 1885—86. — Serie IV. Rendiconti. Vol. II. (1° Semestre.) Roma 1886. 4°.

R. Comitato geologico d'Italia in Rom. Bollettino. — 1886. — Ser. 2. Vol. VII. Nr. 1/2. Roma 1886. 8°. — Sacco, Fr.: Studio geo-paleontologico sul Lias dell' alta valle della Stura du Cuneo. p. 6—27. — Issel, A.: Catalogo dei fossili della Pietra di Finale. p. 27—43.

R. Accademia delle Scienze di Torino. Atti. Vol. XXI. Disp. 2. (Gennaio 1886.) Torino. 8°. — Siacci, F.: Sulla rotazione di un corpo intorno a un punto. p. 261—265. — Lessona, M.: Edoardo Rueppel. Breve commemorazione. p. 266—272. — Bruno, G.: Sopra un punto della teoria delle frazioni continue. p. 273—278. — Guareschi, J.: Sulla γ-dicloronaftalina e l'acido ortomonocloroftalico. p. 280—287. — Lessona, M.: Nota intorno al valore specifico della *Rana agilis* Thomas. p. 288—290. — Virgilio, F.: Di un antico lago glaciale presso Cogne di valle d'Aosta. p. 291—303. — Dorna, A.: Nozioni intorno all' equatoriale con refrattore Merz, di 30 centimetri d'apertura e metri 4½ distanza focale. p. 304—310. — id.: Lavori eseguiti dall' assistente Prof. A. Charrier nel R. Osservatorio di Torino. p. 311—312.

Société entomologique de Belgique in Brüssel. Annales. Tom. XXIX. Pt. 2. Bruxelles 1885. 8°.

— Bulletin ou Comptes rendus des séances. Année 1886. Nr. 68—75. Bruxelles. 8°.

Société malacologique de Belgique in Brüssel. Procès-verbal. Séance du 1 août — 5 décembre 1885. Bruxelles. 8°.

Institut national Genevois. Bulletin. Tom. XXVII. Genève 1885. 8°.

Académie impériale des Sciences de St.-Pétersbourg. Mémoires. VII. Sér. Tom. XXXIII. Nr. 5—8. St.-Pétersbourg 1885—86. 4°. — Nr. 5. Wild, H.: Termins-Beobachtungen der erdmagnetischen Elemente und Erdströme im Observatorium zu Pawlowsk vom September 1882 bis August 1883. 49 p. — Nr. 6. Mojsisovics von Mojsvár, E.: Arktische Triasfaunen. Beiträge zur paläontologischen Charakteristik der arktisch-pacifischen Triasprovinz. Unter Mitwirkung der Herren Dr. Alexander Bittner und Friedrich Teller. 159 p. — Nr. 7. Lahusen, J.: Die Inoceramen-Schichten auf dem Olenek und der Lena. 13 p. — Nr. 8. Schmidt, Fr.: Revision der Ostbaltischen silurischen Trilobiten. Abth. III. Holm, G.: *Illaeniden.* 173 p.

— — VII. Série. Tom. XXXIV. Nr. 1. St.-Pétersbourg 1886. 4°. — Stuckenberg, A.: Materialien zur Kenntniss der Fauna der devonischen Ablagerungen Sibiriens. 19 p.

— Bulletin. Tom. XXXI. Nr. 1. St.-Pétersbourg 1886. 4°. — Maximowicz, C. J.: Diagnoses plantarum novarum asiaticarum. VI. Insunt stirpes quaedam nuper in Japonia detectae. p. 12—121.

Societas entomologica Rossica in St.-Petersburg. Horae Rossicae variis sermonibus in Rossia usitatis editae. Tom. XVII. 1882. St. Petersburg 1882—83. 8°.

Kaiserliche Universität St. Wladimir in Kiew. Uniwersitetskia Iswestia. (Universitäts-Nachrichten.) God (Jg.) XXVI. 1886. Nr. 1. Kiew 1886. 8°. (Russisch.)

Société impériale des Naturalistes de Moscou. Bulletin. Année 1885. Nr. 1, 2. Moscou 1885—86. 8°. — Brédichin, Th.: Révision des valeurs numériques de la force répulsive. p. 1—36. — Lindemann, E. v.: Dritter Bericht über den Bestand meines Herbariums. p. 37—92. — Brédichin, Th.: Sur les oscillations des jets d'émission dans les comètes. p. 93—118. — Herder, F. v.: Plantae *Raddeanae monopetalae.* Continuatio. p. 119—166. — Regel, A.: Reiseberichte für das Jahr 1884 und 1885. p. 167—188. — Becker, A.: Reise nach Achal-Teke. p. 189—199. — Trautschold, H.: Ueber nordische *Aucellen.* p. 200—204. — Weschniakoff, Th.: Robin. Né en 1821 mort en 1885. Notice nécrologique. p. 205—222. — Smirnow: Enumération des espèces des plantes vasculaires du Caucase. Continuation. p. 235—261. — Zaroudnoi, N.: Oiseaux de la contrée Trans-Caspienne. Avec préface de M. Menzbier. p. 262—332. — Doenglngk, A.: Fünf- und-dreissigjährige Beobachtungen über den Beginn der frühesten und spätesten Blüthezeit der in Kischinews Umgebung wildwachsenden und cultivirten Pflanzen nebst einigen Bemerkungen über vegetabilische Parasiten und pflanzenfeindliche Insekten. p. 333—358. — Radoszkowski: Révision des armures copulatrices des mâles de la tribu Philérémides. p. 359—370. — Goroschankin, J. N.: Herbarium vivum sive collectio plantarum siccarum Caesareae universitatis Mosquensis. Pars tertia. publicae utilitatis causa in ordinem secundum Systema Benthami et Hookeri digesta. Mosquae 1885. 8°. 96 p.

(Fortsetzung folgt.)

Zur Kritik der sogenannten „Schneegrenze".

Von **Friedrich Ratzel**, M. A. N. in Leipzig.

(Fortsetzung.)

Die orographischen Ursachen der Schneegrenze zeigen sich sehr deutlich in der Lage der einzelnen Schneeflecke, wie sie z. B. in unseren nördlichen Kalkalpen wesentlich an drei orographisch zu unterscheidenden Stellen vorkommen: In beschatteten Rinnen oder Runsen; auf der oberen Grenze der Schutthalden gegen das darüber emporsteigende Felsgestein; und in beschatteten Thälern oder Schluchten der höheren Regionen und besonders der Nachbarschaft der Gipfel. Was das erstgenannte Vorkommen in beschatteten Rinnen oder Runsen anbetrifft, so kann dasselbe in der Höhe sehr beträchtlich schwanken. Es gehören dazu die tiefstgelegenen Vorkommnisse, und dann aber auch diejenigen in den Gipfelschroffen und Kammeinschnitten. Eines der tiefstgelegenen Vorkommen dieser Art ist die Eiskapelle bei Berchtesgaden in 840 m. Es gehören dahin mehrere Firnmassen in 1400 und 1500 m Höhe an der Karwendelspitze und in angeblich 12—1300 m Höhe in den schwer zugänglichen Schluchten am Nordabhang des Herzogstandes und Heimgartens.

Schuttbedeckung trägt bei den tiefsten Vorkommnissen dieser Art zur Erhaltung bei. Alte

Firnlager sind als solche oft nur noch dadurch aus den Schutthalden heraus zu erkennen, dass sie am Rande der Felsen oder auch über Schutt abstehen, oder dass unvermuthet ein schön geschwungenes oder gewundenes Schmelzloch erscheint. Im Uebrigen sehen sie wie Schutthalden aus und werden oft nur beim Wegschmelzen von frühem Neuschnee sichtbar. Dass alte, vom bedeckenden Schutt grau gewordene Schneeflecken wieder sichtbar werden, wenn mit Herbstanfang der Neuschnee fällt, der auf ihnen liegen bleibt, während auf Fels- und Schuttunterlage die Sonne ihn wegschmilzt, ist eine allbekannte Thatsache. Diese Firnflecke nehmen sehr häufig den Charakter von Eis- oder Schneebrücken an, indem die Bodenwärme und rinnendes Wasser sie unterhöhlen, und Wölbungen von 5 m Spannweite sind nicht selten. Oder indem in ihrer Mitte eine Oeffnung einschmilzt, erlangen sie bei grösserer Mächtigkeit einen kraterartigen Charakter, wie die mächtigen Firnmassen, welche Anfangs der siebenziger Jahre den vom Hintereisferner kommenden Bach oberhalb der Rofenor Höfe überlagerten, und deren noch im September mächtige Abschmelzung, indem sie unablässig Wasser, Eis und Geröll mächtig rollend und rauschend in die Oeffnung stürzen liess, an einen umgekehrten Vulcan erinnerte. Sehr oft sind diese Firnflecke Reste von Lawinen, die bekanntlich schon durch den Druck des Auffallens plötzlich zu Eis erstarren können. Lawinenreste kommen in sehr tiefen Lagen vor und übersommern noch in 800 m Meereshöhe. Doch ist dies keineswegs der Ursprung von allen Vorkommnissen dieser Art. Ein ganz normales Firnfeld mit schönen terrassirten Abschmelzungsmoränen liegt z. B. gegenüber Mittenwald am rechtsseitigen Thalabhang schon in 1450 m.

In jeder Beziehung wichtiger sind die Firnflecken der zweiten Gruppe, die charakterisirt sind durch die Lage am oberen Ende der Schutthalden, da, wo aus diesen der steile Hintergrund eines Felscircus sich erhebt. Sie sind zahlreicher, grösser, und von einer hervorragenden Gleichartigkeit der Existenzbedingungen, Eigenschaften und Wirkungen. In den meisten Karen des Karwendelgebirges und des Wettersteins gehören sie zu den charakteristischen Erscheinungen. Die weissglänzenden Halbmonde, die die Spitzen der Sichel dem Fels zukehren, während die Ausrundung auf dem Schuttabhange ruht, sind in jedem Fernblicke kenntlich. Ihre Grösse, Zahl oder Lage kann zur Unterscheidung der Kare oder der hinter diesen hervorsteigenden Wände und Spitzen dienen. Als ich, eben aus den Karen der Wörnerspitz zurückkehrend, vor einiger Zeit Georg Schweinfurth diese Firnflecken schilderte, erkannte er sofort in ihnen das Spiegelbild derselben Erscheinung, die in höherem Niveau, aber in orographisch gleicher Lage am Libanon sich findet. Colossale Trümmerhalden umlagern auch dessen Fuss, und in den Winkeln, die mit deren oberem Rand die emporsteigenden Felswände bilden, liegen ganz wie bei uns die dauernden Schneeflecken. So treten sie uns auch sonst aus den Schilderungen der verschiedensten Gebirge entgegen. Sie nehmen am ehesten den Charakter von kleinen Gletschern an, zu dem sie ihre Lage an der Stelle befähigt, von welcher unter günstigeren Verhältnissen ein Gletscher ausgehen würde. Die Gletscherähnlichkeit reicht so weit, als die Firn- und Eisbildung durch die Schmelzarbeit gefördert werden kann. Wir würden indess doch Bedenken tragen, diesen Gebilden so leicht den Namen „Glacier temporaire" beizulegen, wie Collomb es in seinen Studien über die Firnfelder der Vogesen gethan. Nach einigen warmen Wintertagen kann man allerdings die ganze Reihenfolge der Veränderungen, welche der Schmelzprocess im Schnee hervorbringt, an einem und demselben hochgelegenen Berghange von oben nach unten verfolgen: Trockener Schnee, feinkörniger (petit névé) und grobkörniger Firn, Firneis, Blaseneis und dichtes, dem Boden aufruhendes Eis. Auch bei den bis in den Sommer liegenden Firnfeldern ist, wo sie beträchtliche Neigung haben, zur Schmelzzeit diese Serie mit Ausnahme natürlich des trockenen Schnees zu beobachten. Die tiefste Stelle ist immer dem Gletschereis am nächsten verwandt, und in den selteneren Fällen, wo Firn in rings geschlossenen Becken von regelmässiger Form liegt, ist die am stärksten vereiste Stelle im Mittelpunkt der Firnfläche als verwaschener grauer Fleck oft schon von Weitem zu erkennen. Sie empfängt den grösseren Theil des von den höher gelegenen Partieen abrinnenden Schmelzwassers, von dem sie oft schwammartig angeschwellt ist, und bildet am Grunde, wo wie in unseren Kalkalpen fast unveränderlich scharfe Kalksteintrümmer die Unterlage bilden, mit diesen zusammen durch Eisverkittung eine Eisbreccie. Hemmt zeitweiliges kaltes Wetter, wie es so oft schon in 1000 m der Fall, den Fortgang des Schmelzprocesses, oder macht es denselben oscilliren, so wächst die Eisbildung aufwärts und in das Firnfeld hinein, das immer mehr Wasser in sich aufnimmt, und man versteht dann die Bemerkung Gruners, dass „der gemeine Glaube der Alpenbewohner bis dahin gewesen sei: die Gletscher wachsen von unten in die Höhe",[1]) welcher Dollfuss [2]) hinzufügt: „Cette croyance des habitants des Alpes de 1760 doit être prise en grande considération en 1861".

[1]) Beschreibung der Eisgebirge, III, S. 71.
[2]) Mat. I. 1. S. 41.

Etwas Gemeinsames zeigt sich in der Höhenlage dieser Firnflecke. In drei neben einander liegenden Karen des Karwendelgebirges nehmen die Firnflecke dieser Art die Höhenstufen 1842, 1794 und 1895 m ein, und in jedem findet sich immer eine Anzahl derselben, zusammen 23, in annähernd demselben Niveau. Weiter ist der grossen Mehrzahl derselben gemein die Anlehnung an die Hinterwand des Kars, so dass sie in den Winkel zwischen Felswand und Schutthalde zu liegen kommen. Maassgebend hierfür ist der Schutz bezw. Schatten, den die Felswand bietet, hinter deren Vorsprüngen oder zwischen deren Klippen der Schnee gleichsam den Fuss auf die Schutthalde setzt. Den unmittelbaren Eindruck solcher aus Felscoulissen in Runsen hervordringender Firnzungen zeichnen die Worte, denen ich öfter in meinem Tagebuche begegne: „Drei Firnflecke kriechen zwischen den Felsblöcken vor" oder „Eine Firnschlange windet sich im Geschröff der Schutthalde zu". Doch ist der Schutz nicht allein entscheidend, denn während die Firnflecke im westlichen kleinen Kar der Karwendelspitze am 22. August um 3. 15 in voller Sonne lagen, befanden sich am 26. August 2 Uhr die 13 Firnflecke eines weiter östlich liegenden nach N. und W. offenen Kars im vollständigen Schatten. Und beide weichen in der Grösse und Zahl nicht gar weit von einander ab. Natürlich ist der Unterschied zwischen der steilen Felswand und den schrägen Schutthalden nicht ohne Einfluss. Dauernde Schneeansammlung in einem von sehr steilen Wänden umrandeten Kessel wird leichter stattfinden, als in einem sanft eingesenkten Thalgrunde von derselben Fläche und der gleichen Schneemasse. Der Schnee kommt im ersteren Falle tiefer auf engem Raum und beschattet zu liegen. Dann hat aber dieser Winkel auch noch eine hydrographische Bedeutung. Der Schmelzprocess spielt eine so grosse Rolle in der Firn- und Gletscherbildung, dass auch die Lage der hierzu bestimmten Schneemassen mit Bezug auf den Wasserzufluss von den umrandenden Seiten und den Wasserabfluss an der Unterseite zu beachten ist. Man beobachtet öfter, dass ein Firnfleck genau da sich findet, wo ein dünner Wasserfaden den Fels herabrinnt, um in der Schutthalde zu verschwinden, nicht ohne beim Hinabsickern über die groben Kalktrümmer eine beträchtliche Verdunstungskälte zu erzeugen. Die Quelltemperaturen am Fuss dieses Schuttes (z. B. Unterer Kälberbach bei 1170 m und 14° Lufttemperatur 25. August 3,6°) lassen mir die Vermuthung nicht unbegründet erscheinen, dass in der Tiefe dieser oft sehr mächtigen Schutthalden constante Eisbildung in Folge von Verdunstungskälte im Gange sei, die bei der Beurtheilung der Quell- und Bodentemperaturen zu beachten wäre.

Gerade bei dieser Gattung von Firnflecken zeigt sich deutlich, dass dieselben nicht blos ein ruhender oder vielmehr passiver Factor sind. Sie üben vielmehr aus mehreren Gründen eine ganz erhebliche Wirkung auf die Lagerung des in ihrer nächsten Nähe immer beträchtlichen Schuttmaterials, wobei unter Umständen moränenartige Bildungen entstehen können. Wir wünschen auf diesen Gegenstand, der zu weit vom Ziele dieses Aufsatzes abliegt, hier nicht näher einzugehen,[1]) sondern möchten nur hervorheben, dass in diesen Regionen der Schnee einmal eine sichtende Wirkung auf die der Schwerkraft folgenden Schuttfälle und ausserdem eine conservirende und vereinigende Wirkung auf die kleinen Theilchen unorganischen und organischen Ursprunges üben, welche von den Winden herauf- und herabgetragen werden. Dieselben werden erdfest in dem Momente, wo sie auf den Schnee niedergefallen sind, und haften stets fester, als wenn sie trocken dem Stein aufruheten.

Eine dritte Gruppe gehört der Region an, welche man in unseren Kalkalpen als die Region der Schroffen und Klippen bezeichnen könnte. In der Regel bleibt nicht viel Raum zur Entwickelung grösserer Firnfelder, wie sie in den eben beschriebenen Mulden vorkommen, dafür aber liegen diese meist zerstreuten und kleinen Firnmassen in der Höhe, die das ganze Jahr hindurch Niederschläge in fester Form, und zwar häufig in der jener Graupen liefert, die Collomb zu der mehr als gewagten Behauptung verleiteten, dass Firnbildung auch in der Luft möglich sei. Sie erhalten also beständig Nahrung, erhalten sich so trotz ihrer Kleinheit und nähren in der vorhin beschriebenen Weise oft die Firnfelder der zweiten Gruppe.

IV.

Wir möchten nun die Aufmerksamkeit noch auf einige Thatsachen lenken, welche für das Verständniss der Firn- oder Schneeflecken und -Felder von Werth zu sein scheinen.

Die Mächtigkeit der Firnfelder gehört zu den Punkten, deren Aufklärung in viel weiterem Umfange nöthig wäre, als bis heute geschehen ist. Ohne einen gewissen Grad von Mächtigkeit ist die Dauer des Schnees undenkbar. Eine erhebliche Dicke der Schneelage wird zur Firnbildung vorausgesetzt, da letztere in unserem Klima in dem Hinderniss mit begründet ist, welche dem Vordringen des Schmelzprocesses nach der Tiefe hin sich entgegensetzt. Diese Dicke nimmt eine Strecke weit von unten nach oben zu. Für die Vulcankegel des tropischen Südamerika scheint A.

[1]) Nähere Mittheilungen über Schneemoränen s. im X. Jahresbericht der Geographischen Gesellschaft zu München, 1886, S. 31.

v. Humboldt diese Zunahme als Regel anzunehmen, aber es liegen leider keine zahlenmässigen Angaben vor. Ich schätzte am Pic von Orizaba im December die Dicke der Schneehülle vom Fusse bis in die Mitte des Kegels auf 1—1½, in der Nähe des Gipfels auf 3—4 m, doch war sie im obersten Theil und besonders am Kraterrand, der stellenweise entblösst war, wieder etwas dünner. Das steht weit ab von den 60 m Schneetiefe, die Saussure auf dem Gipfel des Mt. Blanc schätzte! Firnflecken sind in der Zeit ihrer grössten Abgeschmolzenheit in der Regel 1—5 m dick, und dürfte die geringere Dicke häufiger sein, als die grössere. Beobachtet man die Stellen, wo sie liegen bleiben, im Winter oder Frühling, so erkennt man leicht, dass sie ein Maximum in der allgemeinen Schneehülle darstellen, welches zunächst orographisch begünstigt ist durch die Becken- oder Schluchtformen, in denen von oben und von den Wänden herabgewehter Schnee sich sammelt, und welchen auch die gleitende Bewegung, wiewohl sehr langsam, Schneemassen zuführt, dann aber ausserdem höchst wahrscheinlich klimatisch durch stärkere Niederschläge in einer mittleren Zone, welche die Sammelbecken der Gletscher mit einschliesst. Wenn man nach starkem Schneefall im Winter einen Berg besteigt, so kommt man zur Noth in der Waldregion und auch auf den daran sich schliessenden Wiesenabhängen vorwärts und begegnet den Schneetiefen, die das Fortkommen ohne Schneereifen unmöglich machen, erst in den thalartigen Mulden oder auf den Terrassen, wo die ersten Alphütten zu stehen pflegen. Bei Versuchen, im December die Bodenschneid von Neuhaus bei Schliersee oder über den Spitzingsee zu ersteigen, fand man z. B. durchschnittlich ⅓ bis ⅔ m Schnee bis zur Reineralp bezw. der Senke des Spitzingsees, wo die Tiefe auf 1½ bis 2 m zu schätzen war. Es entspricht dem, wenn bei einer Besteigung des Mte. Fibbia vom Gotthardhospiz aus am 1. Februar 1873 die Tiefe des Schnees von geringer Höhe über dem Gotthard an eher abnahm. Den Antheil, welchen an dieser Bildung eines Gürtels von tiefem Schnee die vom Gipfel herabwehenden, den Schnee herabstäubenden Winde haben, zeigt eine Beobachtung am Brocken, dessen Firnkappe am 16. April 1885 bis über 700 m herabreichte, wobei die beträchtlichsten Tiefen sich wallartig in der Zone der Zwergfichten um den Berg zogen. Winterliche Hochtouren sind öfters durch den von oben herabstäubenden Schnee unmöglich gemacht worden, der, vom Sturm getragen, wie ein Steppen-Buran auf die Augen und Lungen wirkt. Schon diese Ungleichheiten zeigen, dass es nicht gerechtfertigt ist, in den Definitionen der Schneegrenze nur von dem jährlich fallenden Schnee zu sprechen, denn die Umlagerung des gefallenen Schnees durch den Wind und die Schneedriften sind in vielen Fällen die einzige Ursache der Bildung von Firnlagern, welche die Elemente einer Firngrenze werden. Und überhaupt ist der Grundsatz festzuhalten, im Schnee ein in jeder Form Bewegliches zu sehen.

Ungleichheiten in der Höhe der Firngrenze an zwei Seiten eines Gebirges dürften öfters auf eine vorwaltende Richtung des Windanfalles zurückgeführt werden, und selbst bei aller Anerkennung der grossen Wirkung, welche die von A. v. Humboldt mehrmals so gründlich nachgewiesenen Unterschiede des Plateau- und Tieflandklimas auf den Abstand der Höhe der Firngrenze am Nord- und Südabfall des Himalaya üben, ist an einer Mitwirkung der Winde auch dort kaum zu zweifeln. Der Wind ist nicht blos ein klimatischer Factor in der Bildung und Rückbildung von Firnanhäufungen und damit endgültig von Gletschern, wie Czerny in seiner Arbeit über „die Wirkungen der Winde auf die Gestaltung der Erde" (1876) hervorhebt, sondern auch ein mechanischer. Die bis tief in den Sommer ausdauernden Firnfelder in 900—1300 m Höhe unserer Mittelgebirge sind ursprünglich der grossen Mehrzahl nach Schneewehen. Beobachten wir doch schon in der Ebene, dass mit Schnee, der aus ruhiger Luft zu gleichmässiger Schicht gefallen, die Sonne viel leichter fertig wird, als mit den kleinen Hügeln und Wällen, die ein Schneesturm aufthürmt. Richtung und Stärke des Windes verbinden sich mit der Gestaltung des Bodens im Gebirge zu dem Resultat eines Firnfeldes von ungewöhnlicher Dauer, aber sie wirken nicht immer direct. Ein Berg, der eine Mulde an der Ostseite trägt, kann bei westlichen Schneestürmen durch über den Kamm herübergewehten Schnee, der hier im todten Punkte niederfällt, ein Firnfeld an der dem Schneeanfall in der Regel entgegengesetzten Seite entwickeln. Bei der Beurtheilung der Höhe der Firngrenze an den verschiedenen Seiten eines Gebirges muss auch diesem Umstande Rechnung getragen werden.

(Schluss folgt.)

Abgeschlossen den 30. November 1886.

Druck von E. Blochmann und Sohn in Dresden.



LEOPOLDINA

AMTLICHES ORGAN
DER
KAISERLICHEN LEOPOLDINO-CAROLINISCHEN DEUTSCHEN AKADEMIE
DER NATURFORSCHER

HERAUSGEGEBEN UNTER MITWIRKUNG DER SEKTIONSVORSTÄNDE VON DEM PRÄSIDENTEN
Dr. C. H. Knoblauch.

Halle a. S. (Jägergasse Nr. 2). Heft XXII. — Nr. 23—24. December 1886.

Amtliche Mittheilungen.

Die Jahresbeiträge der Mitglieder.

Beim Jahreswechsel erlaube ich mir, an die Bestimmungen des § 8 der Statuten zu erinnern, wonach die Beiträge der Mitglieder praenumerando zu Anfang des Jahres fällig und im Laufe des Monats Januar zu entrichten sind. Zugleich ersuche ich diejenigen Herren Collegen, welche sich mit ihren Beiträgen noch im Rückstande befinden, dieselben nicht aufsummen zu lassen. Dabei beehre ich mich zu erwähnen, dass nach § 8, Alin. 4 der Statuten durch einmalige Zahlung von 60 Rmk. die Jahresbeiträge für immer abgelöst werden können, womit zugleich nach Alin. 6 desselben Paragraphen für jedes ordentliche Mitglied der Anspruch auf die unentgeltliche lebenslängliche Lieferung der Leopoldina erwächst.

Halle a. S. (Jägergasse Nr. 2), den 31. December 1886. Dr. **H. Knoblauch.**

Veränderung im Personalbestande der Akademie.

Gestorbenes Mitglied:

Am 26. December 1886 zu Wien: Herr Hofrath Dr. **Theodor** Ritter **von Oppolzer**, Professor der Astronomie und höheren Geodäsie an der Wiener Universität. Aufgenommen den 26. October 1885.

Dr. **H. Knoblauch.**

Beiträge zur Kasse der Akademie.

	Rmk.	Pf.
December 10. 1886. Von Hrn. Oberlandesgerichts-Rath Dr. F. Arnold in München Jahresbeitrag für 1887 (Nova Acta und Leopoldina)	30	—
„ 11. „ „ „ Dr. R. Luther in Düsseldorf Jahresbeitrag für 1887	6	—
„ 12. „ „ „ Professor Dr. R. Hartmann in Berlin Jahresbeitrag für 1886	6	—

					Rmk.	Pf.
December	17.	1886.	Von Hrn.	Professor Dr. F. T. Kützing in Nordhausen desgl. für 1886 . .	6	—
„	„	„	„	Hofrath Professor Dr. C. L. A. Kunze in Weimar desgl. für 1886	6	—
„	„	„	„	Bergrath Professor Dr. C. A. Winkler in Freiberg desgl. für 1887	6	—
„	18.	„	„	Ch. Brongniart in Paris desgl. für 1886	6	—
„	„	„	„	Obersanitätsrath Prof. Dr. E. Vogl in Wien Jahresbeiträge f. 1886 u. 1887	12	02
„	20.	„	„	Professor Dr. E. Tangl in Czernowitz Jahresbeitrag für 1886 . .	6	14
„	21.	„	„	Professor Dr. H. F. W. Birner in Regenwalde desgl. für 1886 .	6	—
„	22.	„	„	Geh. Med.-Rath Prof. Dr. H. Rühle in Bonn Jahresbeiträge f. 1885 u. 1886	12	—
„	23.	„	„	Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Gräfe in Halle Ablösung der Jahresbeiträge	60	—
„	„	„	„	Dr. G. A. Struve in Dresden Jahresbeitrag für 1887	6	—
„	25.	„	„	Bergrath Dr. K. M. Paul in Wien desgl. für 1887	6	01
„	28.	„	„	Professor Dr. H. Schwarz in Göttingen desgl. für 1887	6	—
„	30.	„	„	Med.-Rath Professor Dr. C. Hasse in Breslau desgl. für 1887 .	6	—
„	31.	„	„	Professor O. Hoppe in Clausthal desgl. für 1887	6	—
„	„	„	„	Professor Dr. J. von Gerlach in Erlangen desgl. für 1887 . . .	6	—

Dr. **H. Knoblauch.**

Unterstützungs-Verein der Ksl. Leop.-Carol. Deutschen Akademie der Naturforscher.

Indem der Unterzeichnete im Nachstehenden das zehnte Verzeichniss der Beiträge zum Unterstützungs-Verein der Akademie zu allgemeiner Kenntniss bringt, gestattet sich derselbe (vergl. Leopoldina XXII, p. 81, 189) darauf hinzuweisen, dass die im Jahre 1886 verfügbaren Unterstützungen nach sorgfältiger Erwägung des Vorstandes im Betrage von 750 Rmk. an sechs Hülfsbedürftige gemäss § 11 der Grundgesetze des Vereins vertheilt worden sind.

Halle a. S. (Jägergasse Nr. 2), den 31. December 1886.

Der Vorstand des Unterstützungs-Vereins.
Dr. **H. Knoblauch**, Vorsitzender.

Zehntes Verzeichniss der Beiträge zum Unterstützungs-Verein der Ksl. Leop.-Carol. Deutschen Akademie der Naturforscher, vom Januar bis Ausgang December 1886.*)

I. An den Präsidenten Dr. **H. Knoblauch** in Halle a. S. (Jägergasse Nr. 2) eingezahlte Beiträge.

a) Einmalige:

					Mk. Pf.
				Uebertrag	17,755.10
1886.	April	26.	Hr.	Bürgermeister Dr. Kirchenpauer in Hamburg . . .	12.—
„	„	29.	„	Wirkl. Geh. Admiralitätsrath Professor Dr. Neumayer in Hamburg	10.—
„	Juni	21.	„	Geh. Bergrath Professor Dr. vom Rath in Bonn . . .	20.—
„	„	„	„	Hofrath Professor Dr. Ritter von Brücke in Wien . .	150.—
„	Dec.	30.	„	Geh. Medicinalrath Professor Dr. Winckel in München .	20.05

b) Jährliche:

„	Jan.	12.	Hr.	Dr. C. Ruge in Berlin Beitrag für 1886	10.—
„	„	21.	„	Dr. med. C. M. Gottsche in Altona desgl. für 1886 . .	3.—
„	Febr.	21.	„	Dr. Schmidekam in Blankenese Beiträge für 1886 u. 1887	10.05
„	„	28.	„	Apotheker A. Geheeb in Geisa Beitrag für 1886	6.—
„	März	21.	„	Dr. jur. Otto Matsen in Hamburg desgl. für 1886 . . .	10.—
„	April	29.	„	J. Arthur F. Mayer in Hamburg desgl. für 1886 . . .	5.—

Hierzu kommen:

1886.	1. Halbjahr.	An Zinsen.	361.62
„	2. „	Desgl.	369.62
		Zusammen	18,742.44

II. An Herrn Geheimen Medicinalrath Professor Dr. **F. Winckel** in München (Promenadestrasse Nr. 10) eingezahlte Beiträge.

Jährliche:

				Mk. Pf.
			Uebertrag	18,742.44
1886.	Febr. 3.	Hr.	Carl Alexander Fischer in Hamburg Beitrag für 1886 .	10.—
			Zusammen	18,752.44

An Unterstützungen wurden aus den Zinsen des Vereins-Capitals seit dessen Bestehen verliehen:

		Mk. Pf.
im Jahre	1877 . .	300.—
„ „	1878 . .	350.—
„ „	1879 . .	375.—
„ „	1880 . .	600.—
„ „	1881 . .	580.—
„ „	1882 . .	440.—
„ „	1883 . .	580.—
„ „	1884 . .	700.—
„ „	1885 . .	600.—
„ „	1886 . .	750.—
Zusammen	. .	5275.—

Halle und München, im December 1886.

Dr. **H. Knoblauch.** Dr. **F. Winckel.**

*) Erstes, zweites, drittes, viertes, fünftes, sechstes, siebentes, achtes und neuntes Verzeichniss vergl. Leop. XIII, 1877, p. 83; Leop. XIV, 1878, p. 179; Leop. XV, 1879, p. 182; Leop. XVI, 1880, p. 179; Leop. XVII, 1881, p. 195; Leop. XVIII, 1882, p. 194; Leop. XIX, 1883, p. 204; Leop. XX, 1884, p. 211; Leop. XXI, 1885, p. 203.

Anton Franz Besnard.*)

Es ist ein reiches Leben gewesen, reich an ernster aber freudiger Arbeit, welchem am 12. December 1885 auf dem südlichen Friedhofe Münchens Ziel und Denkstein wurde. Generalarzt a. D. Dr. phil. et med. Anton Besnard sah sein Ideal in der Vervollkommnung der eigenen und der allgemeinen Kenntnisse auf dem Gebiete der Naturwissenschaft und der Heilkunde, in seinem militärärztlichen Stande aber speciell: in pünktlichster dienstlicher Pflichterfüllung. Wie der Heimgegangene erreicht, was er gewollt, möge der folgende kurze Rückblick auf sein Leben uns zeigen.

Anton Franz Besnard wurde am 12. April 1814 zu München als Sohn eines Ministerialsecretärs geboren, besuchte von 1832 bis 1835 die Münchener, bis 1836 die Würzburger Universität; an ersterer zog er bereits durch seine litterarische Thätigkeit in den Naturwissenschaften die Augen der Fachmänner auf sich: als 20jähriger Student löste er die Preisaufgabe der philosophischen Facultät über „Genus, species und varietas" und wurde dafür am 15. Juli 1835 zum Doctor der Philosophie promovirt. In Würzburg promovirte er in der Medicin. Im Jahre 1836, kaum nach München zurückgekehrt, war ihm gleich Gelegenheit gegeben, die edelste Seite seines Wesens kennen zu lehren: als Choleraarzt bis Frühjahr 1837 mit grösster Selbstverleugnung und Aufopferung wirkend, hat er neben dem Rufe eines tüchtigen Arztes auch den der aufrichtigsten Humanität und Herzensgüte sich begründet, den er bis zu seinem letzten Athemzuge behielt, derart, dass seine Collegialität und Liebenswürdigkeit im Laufe der Zeit geradezu sprüchwörtlich wurden. Bis November 1838 fungirte er als Assistent der medicinischen Klinik und trat dann in die Armee ein. Er wurde 1841 Unterarzt in der Garnison Bayreuth und diente von 1843 als Bataillons-, dann als Regimentsarzt im 1. Feld-Artillerie-Regiment zu München bis 1866, wo er im Feldzuge als Stabs- und Chefarzt des Hauptfeldspitals III sich das Ritterkreuz 1. Cl. des Militärverdienstordens erwarb. Vom Januar 1869 an Garnisonarzt in München, wurde er im französischen Feldzuge Chefarzt des Hauptfeldspitals V, Februar 1871 Oberstabsarzt 2. Cl. und mit dem Eisernen Kreuze decorirt; 1872 Oberstabsarzt 1. Cl. bei der Commandantur München und daselbst 1873 Chefarzt des Garnisonlazareths, als welcher er für die in der Choleraepidemie 1873/74 entwickelte wackere und erfolgreiche Thätigkeit mit dem Ritterkreuze 1. Cl. des Verdienstordens vom heiligen Michael, sowie durch eine Allerhöchste Belobung ausgezeichnet wurde. Am 24. März 1875 wurde ihm der erbetene Ruhestand mit der Charakterisirung als Generalarzt gewährt. Er lebte von da seiner Wissenschaft, seiner Familie und seinen Freunden; erkrankte Mitte 1885 an Furunkulose, Beginn October an Venenthrombosen des Armes und Oberschenkels und starb am 9. December unter den Symptomen allgemeiner Erschöpfung.

In die 37jährige Dienstzeit fallen nun auch das reiche litterarische Schaffen Besnards, und die Auszeichnungen, die ihm dafür Seitens der gelehrten Corporationen geworden sind. Er war Herausgeber der Jahresberichte des zoologisch-mineralogischen Vereins zu Regensburg „Die Mineralogie in ihren neuesten Entdeckungen und Fortschritten", Band I—XXXIV, 1848—1881; edirte „Die Mineralien Bayerns nach ihren Fundstätten", Kollmann, Augsburg 1854; Nachträge dazu 1855; „Altes und Neues zur Lehre über die organische Art", Pustet, Regensburg 1864; „Bayerns Flora", Grubert, München 1866; sowie ausserordentlich zahlreiche Kritiken und Referate aus allen Gebieten der Pathologie, Therapie und Hygiene. In Anerkennung dieser Leistungen wurde er Ehren- bezw. correspondirendes Mitglied der Societas physico-medica Erlangensis, der Kaiserl. Leopoldinisch-Carolinischen Akademie**), der Senckenbergischen naturforschenden Gesellschaft zu Frankfurt a. M., der naturhistorischen Gesellschaft zu Nürnberg, des naturhistorischen Vereins zu Augsburg, der Regia Societas botanica Ratisbonensis, des zoologisch-mineralogischen Vereins zu Regensburg, der naturforschenden Gesellschaft zu Bamberg, der Pollichia, naturwissenschaftlichen Gesellschaft der Rheinpfalz, sowie Ehrenmitglied des ärztlichen Vereins München, dessen bewährter Bibliothekar er über zwei Decennien gewesen war. Aus dieser Stelle datirt seine letztere grössere Arbeit: ein musterhafter Catalog der umfangreichen Vereinsbibliothek.

In seinem Familienleben waltete Glück; er vermählte sich 1845 mit Fräulein Caroline v. Allweyer, Appellationsgerichtspräsidenten-Tochter zu München, die ihm 1882 im Tode voranging, und hinterlässt drei Söhne, deren zwei der bayerischen Armee als Officiere angehören.

---

*) Vergl. Leopoldina XXI, 1885, p. 202, 215. — Aus „Deutsche militärärztliche Zeitschrift" 1886, Hft. 1.

**) Aufgenommen den 1. Mai 1854; cogn. Leopold Gmelin II

Aber nicht nur die medicinische und Naturwissenschaft betrauert in Besnard einen braven Arbeiter, — die ihn kannten, seine Freunde, seine Vorgesetzten und Untergebenen, verlieren mehr: einen Mann von edelstem Charakter, in welchem freundliche Menschenliebe, Lebenslust und treuherzigste Gutmüthigkeit mit einer bei seinen wissenschaftlichen Erfolgen und seiner geradezu phänomenalen Litteraturkenntniss, die ihn zu einem in dieser Hinsicht täglich aufgesuchten Berather der wissenschaftlich arbeitenden Collegen machte, ungemein liebenswürdigen Bescheidenheit sich vereinigten. Wie war er stets gerne zur Anerkennung bereit den Jüngeren gegenüber, geduldig und ermunternd. Selbst ein fleissiger Mensch, war er davor bewahrt, das fleissige Streben Anderer als Streberthum empfinden zu müssen. Solchen edlen Eigenschaften konnte auch die segensreiche Wirkung auf die Umgebung nicht fehlen; sie fühlten sich durch ihn gefördert und angemuthet, sie verehrten ihn als bewährten Freund, sie schätzten ihn hoch, die Vorgesetzten, die Gleichstehenden, die Untergebenen. Nehmt Alles in dem Einen: er war ein Ehrenmann! Seine Asche ruhe in Frieden!

Rotter-München.

Eingegangene Schriften.

(Vom 15. April bis 15. Mai 1886. Schluss.)

Naturforscher-Gesellschaft bei der Universität Dorpat. Sitzungsberichte. Bd. VII. Hft. 2. 1885. Dorpat 1886. 8°.

— Archiv für die Naturkunde Liv-, Ehst- und Kurlands. Serie I. Bd. IX. Liefr. 3. Dorpat 1885. 8°. — Weihrauch, K.: Anemometrische Scalen für Dorpat: Ein Beitrag zur Klimatologie Dorpats. p. 169—215.

— — Serie II. Bd. X. Liefr. 2. Dorpat 1885. 8°. — Braun, M.: Die rhabdocoeliden Turbellarien Livlands. p. 131—251. — Sintenis, F.: Zweiter Nachtrag zum Neuen Verzeichniss der in Ehstland, Livland, Curland und auf Oesel bisher aufgefundenen Schmetterlinge. p. 253—256.

Archiv for Mathematik og Naturvidenskab udgivet af Sophus Lie, Worm-Müller og G. O. Sars. Bd. X. Hft. 4. Kristiania 1886. 8°.

Geologiska Föreningen i Stockholm. Förhandlingar. Bd. VIII. Hft. 4. Stockholm 1886. 8°.

American Museum of Natural History in New York. Annual Report of the Trustees, Act of Incorporation, Constitution, By-Laws and List of Members for the year 1885—86. New York 1886. 8°.

American Journal of Science. Editors James D. Dana and Edward S. Dana. III. Series. Vol. XXXI. Nr. 184 u. 185. New Haven 1886. 8°. — Nr. 184. Dana, J. S.: On lower silurian fossils from a limestone of the original Taconic of Emmons. p. 241—248. — Ford, S. W. and Dwight, J. B.: Preliminary report upon fossils obtained in 1885 from metaphoric limestones of the Taconic series of Emmons at Canaan, N. Y. p. 248—255. — Carhart, H. S.: On surface transmission of electrical discharges. p. 256—261. — Clarke, F. W.: The minerals of Litchfield, Maine. p. 262—272. — Nichols, E. L.: On the chemical behavior of iron in the magnetic field. p. 272—283. — Gilbert, G. K.: The inculcation of scientific method by example, with an illustration drawn from the quaternary Geology of Utah. p. 284—299. — Hall, A.: Nova Andromedae. p. 299—303. — Scott, W. B.: On some new forms of the *Dinocerata*. p. 303—307. — Scientific intelligence. p. 308—320. — Nr. 185. Iddings, J. P.: The columnar structure in the igneous rock on Orange Mountain, New Jersey. p. 321—331. — Hyatt, A.: Larval theory of the origin of tissue. p. 332—347. — Becker, G. F.: Cretaceous metamorphic rocks of California. p. 348—357. — (Dana, J. D.:) Arnold Guyot. p. 358—370. — Ward, L. F.: On the determination of fossil dicotyledonous leaves. p. 370—375. — Smith, E. G.: Pseudomorphs of limonite after pyrite. p. 376—377. — Michelson, A. A. and Morley, E. W.: Influence of motion of the medium on the velocity of light. p. 377—386. — Barus, C. and Strouhal, V.: Note on the structure of tempered steel. p. 386. — Penfield, S. L.: Brookite from Magnet Cove, Arkansas. p. 387—388. — Scientific intelligence. p. 389—408.

Cincinnati Society of natural History. The Journal. Vol. IX. Nr. 1. April 1886. Cincinnati. 8°.

Museo nacional de Buenos Aires. Anales. Entrega XIV. (Tom. III. Entrega II.) Buenos Aires 1885. 4°. — Burmeister, G.: Exámen critico de los *Mamiferos* y *Reptiles* fósiles denominados por D. Augusto Bravard y mencionados en su obra precedente. p. 96—173.

Academia nacional de Ciencias en Córdoba (República Argentina). Boletin. — Diciembre 1885. — Tom. VIII. Entrega 2/3. Buenos Aires. 1885. 8°.

Natural History Society of Montreal. The Canadian Record of Science. Vol. II. Nr. 1, 2. Montreal 1886. 8°.

(Vom 15. Mai bis 15. Juni 1886.)

Burmester, L.: Lehrbuch der Kinematik. Für Studirende der Maschinentechnik, Mathematik und Physik geometrisch dargestellt. I. Band. Die ebene Bewegung. 1. Lieferung mit einem Atlas von 18 lithographischen Tafeln. Leipzig 1886. 8° u. 4°. [Gesch.]

Stübel, Alphons: Skizzen aus Ecuador. Dem VI. Deutschen Geographentage gewidmet. Illustrirter Katalog ausgestellter Bilder. Berlin 1886. Fol. [Gesch.]

Jack, J. B.: Monographie der Lebermoosgattung *Physiotium*. Sep.-Abz. [Gesch.]

Weyer, G. D. E.: Heinrich Ferdinand Scherk. Gedächtnissschrift. Kiel 1886. 8°. [Gesch.]

Loretz, H.: Zur Beurtheilung der beiden Haupt-Streichrichtungen im südöstlichen Thüringer Walde, besonders in der Gegend von Gräfenthal. Berlin 1886. 4°. [Gesch.]

Seeliger, H.: Meteorologische und magnetische Beobachtungen der K. Sternwarte bei München im Jahre 1885. München. 4°. [Gesch.]

Philippi, Federico: Observaciones sobre los *Lamelicornios* de Chile, descritos en la obra del Señor Gray, con descripcion de algunas especies nuevas. Sep.-Abz. — Descripcion de las nuevas plantas incorporadas últimamente en el Herbario Chileno por

el doctor R. A. Philippi. Santiago 1872. 8⁰. — Los jardines botánicos. Santiago de Chile 1878. 8⁰. — Catalogus plantarum vascularium Chilensium adhuc descriptarum auctore —. Santiago de Chile 1881. 8⁰. — Una nueva enfermedad de la parra i una enfermedad de los árboles frutales. Sep.-Abz. — Organes elementales y elementos de fisiolojía vejetal seguidos de láminas de terminolojía botánica. Santiago 1885. 8⁰. [Gesch.]

Palaeontographica. Beiträge zur Naturgeschichte der Vorzeit. Hrsg. von Karl A. v. Zittel. Bd. XXXII. Liefr. 4. Stuttgart 1886. 4⁰. [gek.] — Blanckenhorn, M.: Die fossile Flora des Buntsandsteins und des Muschelkalks der Umgegend von Commern. p. 117—153.

Astrophysikalisches Observatorium zu Potsdam. Bd. V. Potsdam 1886. 4⁰. — Müller, G. und Kempf, P.: Bestimmung der Wellenlängen von 300 Linien im Sonnenspectrum. p. 1—281.

Kaiserliche Admiralität in Berlin. Annalen der Hydrographie und maritimen Meteorologie. Jg. XIV. 1886. Hft. 5. Berlin 1886. 4⁰. — Bericht der Direktion der Seewarte über die Cyklone im Golf von Aden im Anfang Juni 1885. p. 185—196. — Rötger: Die Marshall-Inseln. (Schluss.) II. Sociale Verhältnisse, Land und Leute. p. 196—207. — Ansteuerung von Tschimulpo; Westküste von Korea. p. 208. — Ueber Port of Spain auf Trinidad und den Golf von Paria. p. 209—211. — Scheibe, C.: Bemerkungen über den Hafen von Mobile und von Bordeaux. p. 212—215. — Hansi, A.: Bemerkungen über die Häfen Suva, Lauthala und Levuka auf den Fiji-Inseln. p. 215—217. — Winde und Stürme beim Kap Horn. p. 217—220. — Zum Klima von Tientsin. p. 220—222.

— Nachrichten für Seefahrer. Jg. XVII. Nr. 19—22. Berlin 1886. 4⁰.

Deutsche Seewarte in Hamburg. Aus dem Archiv der Deutschen Seewarte. VII. Jg. 1884. Hamburg 1886. 4⁰.

— Monatliche Uebersicht der Witterung. August, September, October 1885. Hamburg (1886). 4⁰.

Verein für Naturkunde zu Cassel. Festschrift zur Feier seines fünfzigjährigen Bestehens. Cassel 1886. 8⁰.

Verein für vaterländische Naturkunde in Württemberg zu Stuttgart. Jahreshefte. 42. Jg. Stuttgart 1886. 8⁰.

Naturforschende Gesellschaft in Emden. 70. Jahresbericht. 1884/85. Emden 1886. 8⁰.

Naturhistorische Gesellschaft zu Nürnberg. Jahresbericht. 1885. Nebst Abhandlungen. VIII. Bd. Bog. 3 enthaltend: Die Thätigkeit der phänologischen Station (Jg. 1882—85) von Fr. Schultheis. Nürnberg 1886. 8⁰.

Naturwissenschaftlicher Verein für Sachsen und Thüringen in Halle a. S. Zeitschrift für Naturwissenschaften. Bd. LIX. (4. Folge. — Bd. V.) Hft. 1. Halle a. S. 1886. 8⁰. — Zache, E.: Ueber Anzahl und Grösse der Markstrahlen bei einigen Laubhölzern. p. 1—29. — Burbach, O.: Beiträge zur Kenntniss der Foraminiferen des mittleren Lias beim grossen Schneeberg in Gotha. I. Die Gattung *Frondicularia*, Defr. p. 30—53.

War Department of the United States in Washington. Surgeon general's office. Chircular Nr. 2—7. Washington 1862—67. 4⁰. [gek.]

Berichte der Deutschen chemischen Gesellschaft. Jg. XVIII. Nr. 1—19. Berlin 1885. 8⁰. [gek.]

Astronomical and meteorological Observations made at the United States Naval Observatory during the years 1863, 1864, 1865, 1873 und 1874. Washington 1865—1877. 4⁰. [gek.]

Tageblatt der Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte. Der 19. Versammlung zu Braunschweig im Monat September 1841. Braunschweig 1841. 4⁰, und der 31. Versammlung zu Göttingen 1854. Göttingen 1854. 4⁰. [gek.]

Biblioteca nazionale centrale Vittorio Emanuele di Roma. Bollettino delle opere moderne straniere acquistate dalle Biblioteche pubbliche governative del regno d'Italia. Nr. 1, 2. Roma 1886. 8⁰.

R. Istituto di studi superiori (Biblioteca nazionale centrale) in Florenz. Bollettino delle pubblicazioni Italiane ricevute per diritto di stampa. 1886. Nr. 1—8. Firenze 1886. 8⁰.

Deutscher Kolonialverein in Berlin. Deutsche Kolonialzeitung. Jg. II. 1885. und Jg. III. 1886. Nr. 1—10. Berlin 1885—86. 8⁰.

R. Accademia medica di Genova. Bollettino. Anno II. 1886. Nr. 1. Genova 1886. 8⁰.

Universitet Lundensis. Acta. Tom. XXI. 1884—85. I. Medicin. II. Philosophi, Språkvetenskap och Historia. III. Mathematik och Naturvetenskap. Lund 1885—86. 4⁰.

— Universitets-Biblioteks Accessionskatalog jemte Bibliotekariens Årsberättelse 1885. Lund 1886. 8⁰.

Koninklijke Akademie van Wetenschappen in Amsterdam. Afdeeling Natuurkunde. Deel XXIV. Amsterdam 1886. 4⁰. — Kam, N. M.: Catalog von Sternen, deren Oerter durch selbstständige Meridian-Beobachtungen bestimmt worden sind, aus Band 1 bis 66 der „Astronomischen Nachrichten", reducirt auf 1855.0. 384 p. — Kapteyn, J. K. et Kapteyn, W.: Les sinus de quatrième ordre. 98 p. — Suringar, W. F. R.: Monstrositeiten *Cypripedium insigne*, in aansluiting met de verhandeling over Stasiastiche Dimerie (Tweetalligheid door storing). (Acad. v. Wet. Verhand. 1881.) 4 p. — Julius, V. A.: Bijdrag tot de theorie der carpillaire verschijnselen. 63 p.

— — Afdeeling Letterkunde. Deel XVI. Amsterdam 1886. 4⁰.

— Verslagen en Mededeelingen. Afdeeling Natuurkunde. Derde Reeks. Deel I. Amsterdam 1885. 8⁰.

— — Afdeeling Letterkunde. Derde Reeks. Deel II. Amsterdam 1885. 8⁰.

— Jaarboek voor 1884. Amsterdam. 8⁰.

— Register op den Catalogus van de Boekerij. Amsterdam 1885. 8⁰.

— Venite ad me. — Ad Vergilium. — De Alarico. — Carmina in certamine indicto ab Academia regia Disciplinarum Neerlandica praemio et laude donata. Amstelodami 1885. 8⁰.

Zoological Society of Philadelphia. VI—XIV. Annual Report. Philadelphia 1878—86. 8⁰.

Royal Observatory, Greenwich. Report of the astronomer royal to the board of visitors, read at the annual visitation of the Royal Observatory, 1886, June 5. 4⁰.

Société des Naturalistes à l'Université impériale de Kharkow. Travaux. Tom. XIX. 1885. Kharkow 1886. 8°. (Russisch.

Naturforscher-Gesellschaft in Odessa. Mittheilungen. Bd. X. Liefr. 2. Odessa 1886. 8°. (Russisch.)
— Mittheilungen der mathematischen Abtheilung. Bd. 1—6. Odessa 1878—85. (Russisch.)

Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin. Verhandlungen. Bd. XIII. Nr. 5. Berlin 1886. 8°.

Verein für Erdkunde zu Darmstadt. Notizblatt. IV. Folge. Hft. 6. Darmstadt 1885. 8°.

Commission für die geologische Landes-Untersuchung von Elsass-Lothringen in Strassburg. Mittheilungen. Bd. I. Hft. 1. Strassburg 1886. 8°.

Verein zur Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse in Wien. Schriften. Bd. 25. Vereinsjahr 1884/85. Wien 1885. 8°.

Ungarisches National-Museum in Budapest. Természetrajzi Füzetek. Vol. X. 1886. Nr. 1. Budapest 1886. 8°.

Ungarischer Karpathen-Verein in Leutschau. Jahrbuch. XIII. Jg. 1886. Igló 1886. 8°.

K. K. Naturhistorisches Hofmuseum zu Wien. Annalen. Bd. I. Nr. 2. Wien 1886. 8°.

K. K. Sternwarte zu Prag. Astronomische Beobachtungen im Jahre 1884, enthaltend Originalzeichnungen des Mondes. Appendix zum 45. Jg. Prag 1886. 4°. (Fortsetzung folgt.)

Zur Kritik der sogenannten „Schneegrenze".

Von **Friedrich Ratzel**, M. A. N. in Leipzig.

(Schluss.)

Es ist die Firngrenze von manchen Seiten als eine eng mit der Gletscherbildung zusammenhängende Thatsache betrachtet worden. Hugi hat Ansichten vertreten, die auf diesen Punkt hinauslaufen und in Deutschland erheblichere Verbreitung durch die Gunst erlangte, die Kämtz ihnen im 4. Abschnitt seiner Vorlesungen über Meteorologie (1840) zuwandte. Hier ist jedoch zuerst zu betonen, dass man von einer zusammenhängenden Schneedecke im Gebirge überhaupt nicht sprechen kann. Die Schneedecke des Hochgebirges ist nie zusammenhängend. Dies verbieten die dem Hochgebirge eigenen Bodenformen. Auf Abhängen von über 50° Gefäll[1]) bleibt Schnee nur unter Bedingungen liegen, die sich selten verwirklichen, und Jedem, der das Gebirge im Winter gesehen, ist es wohlbekannt, dass überall da, wo steilere und zerklüftetere Bergformen vorkommen, von einer zusammenhängenden Schneedecke auch im tiefen Winter nicht die Rede ist. Grosse Höhen ändern daran nichts. Am 23. December 1874 gähnte uns von 5510 m Höhe die Kraterschlucht des Orizaba schwarz, grau und röthlich an, da die Firnmassen an ihren steilen, kluftigen Wänden nicht hafteten. Nun denke man hinzu, dass die Schneemassen des Hochgebirges in der Zeit ihrer geringsten Ausdehnung, also in den Alpen in der Regel in der zweiten August- und ersten Septemberhälfte, nur ein ärmlicher, unter begünstigenden topographischen und Klimaverhältnissen erhaltener Rest der Schneedecke des Winters und Frühlings sind, und man wird den Ausdruck zusammenhängende Schneedecke mit einiger Kritik anwenden, und dieselbe Kritik verwandten Bezeichnungen angedeihen lassen. Ausdrücke wie „schneebedeckter Gebirgskamm" (mit Vorliebe z. B. von Sewerzow in den Thianschanforschungen gebraucht) sind fast immer ungenau. Auch das Wort Schneegipfel wird viel zu leichthin niedergeschrieben. So kann es auch nur zu Ungenauigkeiten führen, wenn Sonklar sagt, um die Schneegrenze zu gewahren, müsse der Fernblick zugezogen werden. Sind doch nicht blos die Stätten der zerstreuten Firnlager gewöhnlich nicht von Weitem sichtbar, wenn sie nicht eben in weit offener und zufällig gerade mit der Oeffnung dem Beschauer zugewandter Thalmulde liegen, so dass man z. B. beim Anstieg in manches Kar der Kalkalpen keinen Schnee sieht, als bis man 2000 m Höhe erreicht hat und nun ein Paar Hundert Meter über demselben steht. Es findet das Gleiche in vergletscherten Gebieten statt. Jeder kann es von irgend einem Aussichtspunkte aus erproben, wie mit dieser Sonklarschen Zuhülfenahme der stets irreführenden Fernsicht viel zu hohe Schneegrenzen gewonnen werden. In Arbeiten über höhere Mittelgebirge begegnet man häufig dem Irrthum, dass die Schneefreiheit der Gipfel für ein besonderes Merkmal dieser Gebirge im Gegensatz zu den Alpen aufgefasst wird.[1]) In Wirklichkeit liegt es in der Natur des Schnees und Firns, am ehesten und reichlichsten nicht auf den Gipfeln, sondern in den Hintergründen der Hochthäler, dem Fernblick versteckt, aufzutreten, wo die Firnflecken in Gebirgen ohne oder mit unbedeutender Vergletscherung genau dieselben Stellen einnehmen, die in höheren schneereicheren Lagen das Firnmeer eines Gletschers ausfüllen würde, und die, wohl in der Eiszeit schon eine solche Ausfüllung aufzuweisen hatten.

Julius Payer hat sich durch diese Verhältnisse bewegen lassen, in seiner Arbeit über die centralen Ortler Alpen die Schneegrenze überhaupt abzulehnen.[2])

[1]) Herkömmlich werden 30° als stärkstmögliches Gefäll eines Schneelagers nach Elie de Beaumont angegeben, doch giebt es Firnflecke von über 45° Gefäll.

[1]) Vgl. z. B. Koristka, Die hohe Tatra, Geogr. Mitth. Erg.-Heft 12. 1864. S. 25.

[2]) Geogr. Mitth. Erg.-Heft 31. 1872. S. 4.

Er findet nur Gletscher und Firnfelder. Der Schnee gehe in allen Thalanfängen und an allen Berglehnen im Sommer weg und erhalte sich blos auf den höher gelegenen Gletschergebieten, woselbst die durch die Eismassen erzeugte tiefe Temperatur der umgebenden Luftschicht sein Verbleiben ermögliche. Von einem hohen Aussichtspunkt könne man zwar die Regionen der Cultur, des Waldes, der Matten und der Felsen unterscheiden, in welche das Terrain in physikalischer Beziehung getheilt werde, die Schneeregion sei aber innerhalb dieser Regionen nur durch Gletscher und ihre Firnfelder vertreten, die mehrentheils als Ausfüllung von Mulden und Thaleinschnitten erscheinen. Die zusammenhängende Schneedecke, deren untere Grenze Firnlinie genannt werde, beginne selbst bei den primären Gletschern erst ungefähr in der Mitte von deren Längenaxe, durchschnittlich bei 8000 bis 9200 W. F. und weiche in heissen Sommern sogar bis 10 000 W. F. zurück. Er schliesst: „Wir haben es im Gebirge blos mit einer Firnlinie zu thun. Diese Linie ist aber nicht identisch mit der sog. Schneegrenze vieler geographischen Lehrbücher, nach welchen das Gebirge oberhalb einer gewissen etwas variabeln Höhencurve Sommer und Winter hindurch schneeüberlagert sein soll; eine solche Schneegrenze existirt nicht, die wirkliche Schneegrenze ist die Firnlinie des Gletschers."

Wir finden an dieser Kritik sehr berechtigt die Zurückweisung des Wortes Schneegrenze. In der That, nachdem wir einmal den Ausdruck Firn für jene bestimmte körnige Modification des Schnees besitzen, aus welcher der sog. ewige Schnee sich zusammensetzt, warum sollte nicht statt Schneegrenze Firngrenze zu setzen sein? Es würde dies formell weitaus richtiger sein und entspräche auch sachlich viel mehr der Natur, die nichts von scharfer Sonderung des Firnes der Gletscherbecken und des gletscherlosen Firnes weiss. Die Beschränkung des Wortes Firn auf den Inhalt der gletscheraussendenden Thäler und Mulden erweckt die Vorstellung von einem Unterschiede dieses Firnes von dem ausserhalb dieser Sammelbecken vorkommenden Dauerschnee. Allein beides ist in Grunerscher Terminologie „verhärteter Schnee". Ein genauer Kenner der gletscherlosen Firnflecke, wie Collomb, spricht ganz richtig immer von Névé, nicht von Schnee. Ebenso Waltenberger u. A. Die Hauptfrage indessen, welche von Payer angeregt wird, bezieht sich auf das Vorkommen grosser Firnmassen auch in solchen Gebirgen, die keine Vergletscherung kennen. Payer spricht von „räumlich äusserst unbedeutenden Schneelagern, die in Klüften oder in kleinen Nestern, an geschützten Stellen durch besondere Ursachen erhalten und localisirt" sind und die unterhalb seiner Firngrenze liegen. Sie hält er offenbar für zu unbedeutend, um den Begriff der Firngrenze zu alteriren. Nehmen sie grössere Dimensionen an, dann entsenden sie allerdings bald auch ihre Gletscher und rücken damit in den Rahmen der Payerschen Definition ein. Immerhin ist aber z. B. die Schneelinie der Tatra, die in den Handbüchern angegeben zu werden pflegt, durch derartige geschützte Firnfelder gebildet, denn von eigentlicher Gletscherbildung ist dort nicht die Rede. Die Schneeflecken in den oberen Kesseln am Ursprung der Thäler, welche Koristka im Sedilko-Thal von 10 – 20 Joch Ausdehnung in 6962 F. fand, und auf welche er eine „theoretische Schneelinie" von 6900—7000 F. gründet,[1] constituiren in Wirklichkeit nur das, was wir orographische Firnlinie nennen, d. h. orographisch bedingte zahlreichere dauernde Firnfelder, deren Lage sie an die vorhin als zweite Gruppe geschilderten anschliesst. Ganz ähnlich sind auch Firnflecken, die ich im August in Grösse, die Dauer versprach, am Kuhhorn (Piatra Inului) im nordöstlichen Siebenbürgen beobachtete, dessen Gipfel sicherlich als in die Schneeregion reichend bezeichnet würde, wenn er so eingehend erforscht worden wäre, wie die Lomnitzer Spitze. Einen ganz anderen Fall bieten uns aber die schneebedeckten Hochgipfel der Anden mit ihren so scharf ausgesprochenen Firngrenzen bei 4500 — 6000 m dar. Gletscher entsenden diese zwischen Mt. Shasta und Aconcagua nicht viele, denn bei der meist isolirten Stellung der höheren Berge wirkt die Kegelform zerstreuend auf die Firnmassen, und selten bieten sich die Mulden zur Aufnahme grösserer Firnlager dar. Vom Orizaba oder Citlaltepetl und vom Popocatepetl können wir das Nichtvorhandensein von Gletschern, welche aus der unteren Grenze des Firnhutes hervortreten, mit Entschiedenheit bezeugen, ohne dass mit derselben Sicherheit das Fehlen kleiner Gletscher in den zerrissenen Kraterschluchten dieser Berge zu behaupten wäre. Vom Cotopaxi hat sie Moritz Wagner verneint, sah aber (nach mündlicher Mittheilung) bei seiner Besteigung des Condorosto aus des Kapak Urgu, jener herrlichsten Berggestalt der Anden von Quito, nach Südosten offenem grossem eingestürzten Kraterkessel einen ächten Gletscher hervorkommen. Dies ist die erste Beobachtung eines Gletschers in den äquatorialen Anden. Seitdem haben Reiss und Stübel und Whymper bekanntlich einige Gletscher aus dieser Region beschrieben.

Eine andere Frage ist die des Vorkommens von Gletschereis in der Tiefe der Firn- und Schneedecke,

[1] Koristka, a. a. O. S. 25.

die über diese riesigen Kegelberge ausgebreitet ist. Wer Moritz Wagners Bericht über die Cotopaxibesteigungen liest, die er 1858 unternahm, begegnet öfter den Ausdrücken: Ansatz zu Gletscherbildung, Tendenz zu compacter Eisbildung, Anfang eines Gletscherbaues. Indessen hat schon Bouguer in der „Figure de la Terre" (1749) den Uebergang des Schnees (der Begriff Firn war ihm noch unbekannt) in Eis an den Abhängen der Hochgipfel um Quito gut beschrieben und der starken Eisbildung sogar die Unmöglichkeit der Ersteigung dieser Gipfel Schuld gegeben. Bei starker Schmelzarbeit erinnern derartige Gebilde, die wir auch in blauen Spalten der Schneedecke des Orizaba beobachteten, wohl am meisten an die „vorübergehenden Gletscher" (Collomb) in den vereisten Sommerresten der Schneedecke unserer Gebirge.

V.

Haben wir uns im Eingange gegen die landläufigen Definitionen der Schneegrenze ausgesprochen, so liegt es uns nun auch ob, zum Schlusse etwas Besseres vorzuschlagen, und wir kehren zu der alten Bouguer-Humboldtschen Form zurück, die wir etwas präciser fassen, indem wir sagen: die Firn-(Schnee-)grenze ist eine Linie, welche die unteren Ränder der dauernden Firnfelder und Firnflecken eines Berges oder einer Gebirgsgruppe verbindet. Allein die Verschiedenartigkeit der Erscheinungen, welche diesen weiten Rahmen erfüllen, macht es wünschenswerth, für die orographische Firngrenze, mit der wir uns in den vorstehenden Ausführungen hauptsächlich beschäftigt haben, im Gegensatz zur klimatischen Firngrenze, ebenfalls eine besondere Formulirung zu finden, durch welche gleichzeitig die ganz zufälligen durch Lawinenstürze in die Tiefe gebrachten Firnflecken ausgeschlossen werden. Wir würden daher vorschlagen, als orographische Firngrenzen die Linien zu bezeichnen, welche die Gruppen der im Schutze von Lage, Bodengestalt und Bodenart vorkommenden Firnflecken und Firnfelder verbinden. Für manche Gebirge könnten einige derartige Linien nothwendig werden. Und man könnte beispielsweise sagen: Am Nordabhange der nördlichen Karwendelkette kommen vereinzelte Firnflecken, theilweise Lawinenreste, von 1400 m Höhe an vor; die geselligen Firnfelder der Kare liegen in 18—1900 m und die der Gipfelregionen in 25—2600 m. Allgemeiner könnte man aber in jedem Gebirge und an isolirten Hochgipfeln unterscheiden: Vereinzelte (grossentheils) zufällige Firnflecken; zahlreiche gesellige kleine Firnfelder; mächtige Felder mit der Tendenz zusammenhängende Firndecken zu bilden. Die untere Grenze der letzteren fiele mit der Firngrenze Hugis und Payers und gleichzeitig mit dem zusammen, was wir als klimatische Firngrenze bezeichnen möchten. In unserem Sinne verbindet nämlich die klimatische Firngrenze die Erhebungspunkte der Erde, oberhalb deren Firn vermöge der niedrigen Lufttemperatur und seiner Masse auch ohne den Schutz orographischer und geologischer Begünstigung nicht mehr wegschmilzt.[1]

Biographische Mittheilungen.

Am 9. April 1886 wurde die italienische Expedition nach Harar an der Grenze des Somâl- und Gallagebietes vor Dschaldêssa in Nordost-Afrika von Eingeborenen niedergemetzelt. An der Spitze derselben stand Graf Gian Pietro Porro, geboren am 20. November 1844 zu Como. Seine Begleiter waren Graf Cocastelli di Montiglio, Dr. Wilhelm Zannini, Dr. Girolamo Gottardi, Professor Giovanni Licata, Paolo Bianchi, Umberto Romagnoli und der Diener Giuseppe Blandino.

Am 13. April 1886 starb im Haag im Alter von 58 Jahren D. Maarschalk, zuletzt General-Inspecteur und Chef der Staatseisenbahnen auf Java.

Am 4. Mai 1886 starb zu Seaforth-Hall bei Liverpool James Muspratt, technischer Chemiker, geboren am 12. August 1793 zu Dublin.

Am 27. Juni 1886 starb einer der ältesten deutschen Irrenärzte, der vieljährige Director der Privat-Irrenanstalt zu Eitorf im Siegthal W. C. Friedrich Meyer, geboren am 4. August 1804 zu Lübbecke bei Minden. Sein Vater, Chirurg, starb im Jahre 1812. Nach seiner Confirmation kam Friedrich Meyer zu einem Bader auf drei Jahre in die Lehre. Danach ging er nach Hannover zu seinem Bruder, welcher Zahnarzt war. Hier besuchte er die lateinische Schule und das unter Wedemeyer stehende medicinisch-chirurgische Institut. Nach gut bestandenem Examen in Minden wurde er als Escadronschirurg im 7. Ulanen-Regiment in Bonn angestellt. Von 1824—26 besuchte er die dortige Universität, wo er durch Nasse die erste Anregung zur Psychiatrie erhielt. 1827 wurde er als Assistent unter Max Jacobi in der kürzlich eröffneten Irrenheilanstalt zu Siegburg angestellt. Nach 1831 abgelegter Staatsprüfung liess er sich als Arzt zu Eitorf nieder, das er im nächsten Jahre mit Radevormwalde und Elberfeld vertauschte. Hier verheirathete er sich und verwandte den grössten Theil seiner Zeit auf die Be-

[1] Die praktischen Folgerungen, welche aus diesen kritischen Bemerkungen für die Beobachtung der Schneegrenze sich ergeben, habe ich in „Die Bestimmung der Schneegrenze" (Der Naturforscher, 12. Juni 1886) zu ziehen versucht.

handlung von Gemüthskranken, die er in Haus und Familie aufnahm (7 Geisteskranke neben 7 Kindern). Hieraus entwickelte sich 1846 bei seiner Rückkehr nach Eitorf die eigentliche Privat-Irrenanstalt, deren Frequenz bis auf nahezu 50 Kranke stieg. 1869 wurde er zum Sanitätsrath ernannt. 1879 gab er die grosse Anstalt auf, behielt aber einzelne Kranke zur Behandlung und Pflege in seiner Familie. Meyer nahm den lebhaftesten Antheil an den wissenschaftlichen und praktischen Fortschritten seines Faches, betheiligte sich eifrig an den Versammlungen des rheinischen psychiatrischen Vereins, in denen er u. A. 1869 eine Arbeit über die Bildungsschulen für das Wartepersonal der Anstalten („Irrenpflege-Seminare") vortrug (Zeitschrift für Psychiatrie Bd. 26).

Am 14. Juli 1886 starb William Ripley Nichols, Professor der Chemie in Boston, U. S. A.

Am 15. Juli 1886 starb der Botaniker L. D. A. F. M. Marcilly, ancien Conservateur des Forêts, in Châlons sur Marne.

Am 17. (5.) August 1886 starb in Athen Professor Theodore G. Orphanides im Alter von 69 Jahren. Derselbe war nicht nur einer der ersten Kenner der Flora Griechenlands, sondern er hat auch die Pflanzen dieses an Pflanzenschätzen reichen Landes selbst gesammelt und in gut getrockneten Exemplaren vertheilt. Bekannter unter den Botanikern Europas wurde er noch dadurch, dass er als Deputirter der Regierung Griechenlands die erste Internationale Ausstellung in Petersburg besuchte, ein reiches Herbarium der griechischen Flora ausstellte und in den Sitzungen des Congresses der Botaniker die wichtigsten Arten besprach.

Am 19. August 1886 starb plötzlich auf der Villa Borgo San Pietro bei Turin Professor Alexander Dorna, Director der Sternwarte der Universität in Turin. Er war am 13. Februar 1825 zu Asti (Ober-Italien, Provinz Alessandria) geboren, wurde zuerst 1848 Wasserbau-Ingenieur, 1850 zum Lehrer der Mechanik auf der Militär-Akademie in Turin ernannt und schliesslich am 18. September 1865 zum Nachfolger Planas für die Leitung der Sternwarte und den Lehrstuhl der Astronomie gewählt. Er gehörte dem Istituto Lombardo, der Accademia dei Lincei und der Turiner Akademie der Wissenschaften an; seine Arbeiten erstreckten sich fast ausschliesslich auf Gegenstände der Mechanik, Meteorologie und Astronomie. 1874 begab er sich mit anderen Astronomen nach Indien (Muddapur) zur Beobachtung des Vorüberganges der Venus vor der Sonnenscheibe.

Am 20. August 1886 starb in Brüssel Valère Liénard, Mitglied der Société entomologique de Belgique. Derselbe war geboren zu Horrues am 3. April 1856, besuchte 1874 die Universität Loewen und studirte daselbst Naturwissenschaften. Von dort ging er nach Gent und wurde bald Präparator für die Vorlesungen über vergleichende Anatomie des Professors Plateau, dessen Assistent er nach bestandenem Examen wurde. 1881 wurde er von der Regierung veranlasst, in Brüssel einen Cursus über Zoologie für Lehrer, um diese in das praktische Unterrichten über Zoologie einzuführen, zu halten. Er veröffentlichte: Recherches sur la structure de l'appareil digestif des Mygales et des Nephiles (Bulletin Acad. roy. de Belgique II. Série, Tom. XLVI, No. 11, 1878); Recherches sur le système nerveux des Arthropodes; constitution de l'anneau aesophagien (ibid. II. Série, Tom. XLIX, No. 3, 1880; wieder abgedruckt in den „Archives de Biologie"); Observations sur l'anatomie de l'Eléphant d'Afrique (*Loxodon africanus*) adulte; letzteres gemeinschaftlich mit Professor F. Plateau (ibid. III. Série, Tom. I, Nr. 3, 1881). Da Liénard nur sehr schwer dazu zu bewegen war, seine Abhandlungen zum Abschluss zu bringen, so sind leider von ihm unvollendet geblieben „Recherches sur l'appareil circulatoire du Scorpion" und mehrere andere grössere Arbeiten.

Am 31. August 1886 starb zu Paris Dr. Boinet, Ehrenmitglied der Société de Chirurgie, im Alter von 79 Jahren.

Anfangs September 1886 starb in Baden-Baden der preussische Geheime Regierungsrath und Landes-Oekonomierath Dr. v. Lüdersdorff, Autorität auf dem Gebiete der Landwirthschaft.

Am 5. September 1886 starb zu Höxter in Westfalen der Geheime Baurath Wilhelm Gocker, früher Hafenbaudirector, der Erbauer des Kriegshafens an der Jade, 1803 in Schlüsselburg bei Minden geboren.

Am 10. September 1886 starb zu Lion-sur-mer der Entomolog Maurice Girard aus Paris, 64 Jahre alt.

Mitte September 1886 starb zu London Rowland Mason Ordish, einer der hervorragendsten englischen Ingenieure, 61 Jahre alt.

Am 18. September 1886 starb zu Birmingham Joseph Sampson Gamgee, geboren am 17. April 1828 zu Livorno. Er erhielt 1853 vom University College zu London den Liston-Preis für seinen „Essay on the starched apparatus for the treatment of fractures". Von 1857 bis 1878 war er Honorary Surgeon of the Queen's Hospital, Birmingham; länger als dreissig Jahre Mitarbeiter am „Lancet". Er veröffentlichte: „Researches in pathological and clinical surgery" 1854; „Annotation of a successful case of amputation at the Hip Joint" 1854, wofür er zum

correspondirenden Mitgliede der Chirurgischen Gesellschaft in Paris ernannt wurde. 1871 schrieb er einen Band „Treatment of fractures of the limbs“ und 1878 „Treatment of wounds“, „Vivisection and human surgery“. Ausserdem verfasste er noch zahlreiche Aufsätze über vergleichende und pathologische Anatomie, Physiologie und klinische Chirurgie.

Am 21. September 1886 starb zu Lübeck Dr. Hinckeldeyn, Oberarzt am Krankenhause daselbst.

Am 22. September 1886 starb zu Brüssel Dr. med. Joseph Emile Lequime im Alter von 84 Jahren. Er war Mitglied der Brüsseler Académie de médecine seit 29. November 1856. Von seinen Schriften nennen wir: „Ossification de l'artère coronaire stomachique“. „Notice biographique sur J. B. Uytterhoeven“. „Rapport sur le mémoire de M. Marrotte, relatif au régime dans les maladies aiguës“. „Rapport sur le mémoire de M. Sovet, traitant du vertige rhumatismal“. „Rapport sur un travail de M. X...., relatif aux obstacles au cours des matières intestinales“. „Rapport sur un travail de M. Henroz, relatif à une épidémie d'angine couenneuse“. „Extrait de deux lettres de M. Cambrelin sur la contagiosité du choléra“. „Rapport verbal sur le mémoire de M. Cambrelin, intitulé: Etude critique sur les causes des maladies typhoïdes, à propos des épidémies qui ont régné à Bruxelles en 1869 et 1871“. „Rapport sur la brochure de M. Dinon, intitulée: De la peste, de la fièvre jaune et du choléra“. „Rapport sur l'ouvrage de M. Willième, intitulé: Des dyspepsies dites essentielles“. „Rapport sur une note de M. Bastin-Payen, relative à un moyen préventif du croup“. „Rapport sur un mémoire de M. Dinon, relatif à la fièvre typhoïde“. „Rapport sur les ouvrages de M. Stanski, traitant de la contagion dans les maladies et de la spontanéité de la matière“. „Résumé d'un travail de M. Cambrelin, intitulé: Discours sur la contagiosité du choléra asiatique“. „Rapport de la commission qui a examiné la note de M. Latapie, traitant d'un nouveau procédé de ventilation des hôpitaux et du moyen d'empêcher la propagation des maladies à distance“. „De la transmissibilité du choléra; discours prononcé à l'Académie royale de médecine de Belgique, dans la séance du 30 décembre 1871“. „De la transmissibilité du choléra; 2e discours prononcé le 26 octobre 1872“. „De la transmissibilité du choléra; 3e discours prononcé le 30 novembre 1872“. „De la transmissibilité du choléra; 4e et 5e discours“.

Am 23. September 1886 starb Ed. Lamy de la Chapelle, Florist und Lichenolog, 83 Jahre alt.

Am 28. September 1886 starb zu Berlin Geheimer Sanitätsrath Dr. Bernhard Erbkam, geboren am 10. November 1808 in Glogau. Nach längeren Reisen und Besuchen der Kliniken und Krankenhäuser zu Prag, Wien, Paris, London und Edinburg wurde er 1836 Assistenzarzt in der Berliner Frauenklinik unter Busch bis 1839, dann wirkte er am Elisabeth-Krankenhause und leitete bis 1883 das Dom-Hospital.

Am 30. September 1886 starb zu Deal (Kent) der englische Contre-Admiral Bedford Clapperton Trevelyan Pim im 61. Lebensjahre. 1845 machte er an Bord des englischen Kriegsschiffes „Herald“ eine wissenschaftliche Reise um die Welt mit. Dann betheiligte er sich an der Aufsuchung der vermissten Schiffe Sir John Franklins. Im Jahre 1852 schloss er sich der arktischen Expedition unter Sir E. Becher an. Im März des nächsten Jahres wurde er der „Resolute“ zugetheilt und machte eine 28tägige Reise über das Eis, wobei er die Rettung der Mannschaft des „Investigator“ bewirkte, welches Schiff seit drei Jahren eingefroren war.

Am 30. September 1886 starb in Tharand Geheimer Hofrath Dr. Pressler, Professor an der Forstakademie daselbst, 72 Jahre alt.

Am 30. September 1886 starb in Wiesbaden im 45. Lebensjahre Dr. Maske, dirigirender Arzt des Diakonissen-Krankenhauses Bethanien in Neu-Torney-Stettin; derselbe war seit $14\frac{1}{2}$ Jahren an der Anstalt thätig und brachte sie zu grosser Blüthe. Während 1872 im ersten Jahre seines Wirkens in Bethanien 369 Kranke aufgenommen wurden, sind 1884 1519 Patienten behandelt und 512 grössere Operationen ausgeführt worden.

Ende September 1886 starb zu Frankfurt a. M. Geheimer Sanitätsrath Dr. Maximilian Getz im 58. Lebensjahre; hauptsächlich bewährt in der Chirurgie, die er in der von ihm geleiteten Armenklinik, sowie 1870/71 im Reserve-Lazareth ausübte.

Am 6. October 1886 starb Dr. F. W. Moinet, geboren zu Edinburg. Er war House-surgeon bei Dr. P. Watson in der „Edinburgh Royal Infirmary“, dann Arzt in dem „Royal Public Dispensary“, am „St. Cuthbert's and Canongate Poorhouse“. Elf Jahre war er Lector der Materia medica in der „Edinburgh School of Medicine“, dann Examinator über Physik bei dem „Royal College of Physicians“, auch Arzt bei der „Caledonian Insurance Company“. Er schrieb: „On Angina Pectoris“; „On Quinine, a Physiological Antidote to Malariae Poison“; und war Herausgeber der letzten Auflage von „Scoresby-Jackson's Materia medica“.

Am 8. October 1886 starb zu Wien Feldmarschall-Lieutenant Karl Ritter v. Schmeder, der eine „Geographisch-statistische Uebersicht Galiziens und

der Bukowina" (2. Aufl. Lemberg 1869) verfasst hat, im 58. Lebensjahre.

Am 9. October 1886 starb in Moskau der Wirkliche Staatsrath Dr. Friedrich Veh im 76. Lebensjahre. Er war längere Zeit Director eines Kinderasyls.

Am 11. October 1886 starb zu Moskau der Nestor der dortigen Aerzte, früherer Chef des Medicinalwesens der Stadt Moskau, Stadtphysikus, Geheimerath Dr. N. Ketscher.

Am 15. October 1886 starb zu Warschau der frühere Militär-Medicinal-Inspector des Warschauer Militärbezirks, Geheimerath Dr. A. Bogoljubow, beständiges Mitglied des militär-medicinischen gelehrten Comités, im 80. Lebensjahre.

Am 21. October 1886 starb zu Berlin Wilhelm v. Leithold, Oberst à la suite des Generalstabes und Chef der geographisch-statistischen Abtheilung des grossen Generalstabes.

Am 21. October 1886 starb zu London Dr. F. Guthrie, Professor der Physik an der königlichen Bergwerks-Akademie, im Alter von 53 Jahren. Er hatte seine wissenschaftliche Ausbildung hauptsächlich in Heidelberg und Marburg erlangt.

Am 22. October 1886 starb in Aberdeen Dr. Alexander Dyce-Davidson, Professor der Materia medica an der Universität daselbst.

Am 22. October 1886 starb zu Marburg Geheimer Regierungsrath Dr. Julius Wilhelm Albert Wigand, M. A. N. (vergl. p. 173), Professor der Botanik und Director des botanischen Gartens an der Universität in Marburg, geboren am 21. April 1821 in Treysa in Kurhessen. Er war von 1846 bis 1851 Privatdocent, von da ab Professor der Botanik in Marburg. Von seinen Schriften nennen wir: „Kritik und Geschichte der Metamorphose der Pflanze". Leipzig, Engelmann 1846; „Grundlegung der Pflanzenteratologie". Marburg, Elwert 1850; „Intercellularsubstanz und Cuticula". Braunschweig, Vieweg 1850; „Der Baum, Betrachtungen über Gestalt und Lebensgeschichte der Holzgewächse". Braunschweig, Vieweg 1854; „Botanische Untersuchungen". Braunschweig, Vieweg 1854; „Flora von Kurhessen". Marburg, Elwert 1859; II. Auflage: „Flora von Kurhessen und Nassau". Kassel, Kay 1875; „Lehrbuch der Pharmakognosie". Berlin, Hirschwald 1863, II. Auflage 1874; „Ueber die feinste Structur der vegetabilischen Zellenmembran". Marburg, Elwert 1856; „Der botanische Garten zu Marburg". Marburg, Elwert 1868; „Ueber Darwins Hypothese: Pangenesis". Marburg, Elwert 1870; „Die Genealogie der Urzellen als Lösung des Descendenz-Problems". Braunschweig, Vieweg 1872; „Der Darwinismus und die Naturforschung Newtons und Cuviers, Beiträge zur Methodik der Naturforschung und zur Speciesfrage". 3 Bände. Braunschweig, Vieweg 1874—1877; „Die Alternative: Teleologie oder Zufall vor der Königl. Akademie der Wissenschaften zu Berlin". Kassel, Kay 1877.

Am 22. October 1886 starb Dr. Max Reimann, Redacteur von M. Reimanns „Färber-Zeitung".

Am 23. October 1886 starb zu Paris im Alter von 63 Jahren Ernst Desjardins, Mitglied der französischen Akademie der Wissenschaften, auf dem Gebiete der vergleichenden Erdkunde ausgezeichnet. Seine vorzüglichsten Werke sind „La Topographie du Latium", „La Géographie ancienne de l'Italie", „La Géographie de l'ancienne Gaule"; unvollendet geblieben ist eine treffliche Ausgabe der Peutingerschen Tafel.

Am 29. October 1886 starb in Wien Victor Pierre, Professor der Physik an der technischen Hochschule in Wien.

Am 31. October 1886 starb auf seinem Landsitze zu Wansee Robert Oswald von Ulrici, Oberlandforstmeister und Ministerialdirector a. D., geboren 1816 zu Lübben in der Niederlausitz.

Im October 1886 starb James Dunsmure, geboren 1814, seit 1841 Mitglied des Royal College of Surgeons in Edinburg.

Am 3. November 1886 starb in Paris Felix Belly, welcher im Jahre 1856 zuerst daran dachte, den amerikanischen Isthmus am See von Nicaragua zu durchstechen.

Am 4. November 1886 starb zu Neisse Dr. Karl Friedrich Julius Sondhauss, geboren am 2. Juli 1815 in Breslau. Er war von 1841 bis 1843 Lehrer und Inspector an der Ritterakademie zu Liegnitz, dann Oberlehrer am katholischen Gymnasium zu Breslau bis 1852 und seitdem Director der Realschule zu Neisse. Von seinen Schriften nennen wir: „Dissert. de vi, quam calor habet in fluidorum capillaritatem". Vratisl. 1841; „Ueber die Schallschwingungen der Luft in erhitzten Glasröhren und in gedeckten Pfeifen von ungleicher Weite"; „Ueber die Brummkreisel und das Schwingungsgesetz der kubischen Pfeifen"; „Ueber einen Apparat zur Darstellung verschiedener Reactionserscheinungen"; „Ueber die Form von aus runden Oeffnungen austretenden Luftströmen"; „Ueber die Refraction des Schalls"; „Ueber die beim Austreten der Luft entstehenden Töne"; „Ueber die chemische Harmonica"; „Ueber die durch Temperaturverschiedenheit sich berührender Körper verursachten Töne"; „Ueber die hebende Kraft von Luftströmen".

Am 6. November 1886 starb in Gütersloh Geheimer Sanitätsrath Dr. Friedrich W. Stohlmann,

geboren 16. Februar 1803 zu Gütersloh, Begründer der ersten meteorologischen Station in Westfalen. Er schrieb: Ueber die klimatischen Verhältnisse Güterslohs resp. Westfalens. Gütersloh 1861. 4°. Korresp. Nachrichten über Witterungsbegebenheiten in Jahns Unterhaltungen im Gebiete der Astronomie, Geographie und Meteorologie.

Am 7. November 1886 starb in Sondershausen im 93. Lebensjahre Dr. med. Karl von Bloedau, fürstlich schwarzburgischer Geheimrath und Hofarzt, der länger als 50 Jahre an der Spitze des Medicinalwesens in Sondershausen gestanden hat.

Am 8. November 1886 starb zu Peine in Hannover der Geheime Bergrath Bernhard Constantin Ludwig Brannsdorf, 1869—1883 Bergamtsdirector in Freiberg.

Am 9. November 1886 starb zu Doberan Dr. Jan Daniel Georgens, M. A. N. (vergl. p. 190), in Berlin. Er hat durch das mit seiner Gattin Jeanne Marie von Gayette-Georgens herausgegebene „Illustrirte allgemeine Familien-Spielbuch" (Leipzig 1882), sein „Illustrirtes Sportbuch" (Leipzig 1882) und andere dergleichen Schriften in den weitesten Kreisen sich bekannt gemacht. Er war am 12. Juni 1823 bei Dürkheim an der Haardt geboren, hatte in Heidelberg, Giessen und Berlin Naturwissenschaften und Pädagogik studirt, hierauf nach einander verschiedene Lehrämter bekleidet, 1855—66 eine von ihm in Gemeinschaft mit dem Director des ersten Wiener Kinderhospitals, Professor Mauthner, auf Schloss Liesing bei Wien unter dem Namen „Levana" begründete Erziehungsanstalt für geistesschwache Kinder geleitet und nach kurzem Aufenthalt in der Schweiz und in Nürnberg 1868 seinen Wohnsitz in Berlin genommen. Sein dem Wohlthun gewidmetes Leben war gleichwohl reich an bitteren Erfahrungen.

Am 10. November 1886 starb zu Hanoi der Ministerresident für Tonking Paul Bert, geboren am 17. October 1830 in Auxerre. Er studirte Anfangs Rechtswissenschaft, dann Physiologie. Im Jahre 1868 wurde er zum Assistenten Cl. Bernards ernannt und als letzterer seinen Lehrstuhl an der Sorbonne verliess und zum Museum d'histoire naturelle überging, dessen Nachfolger als Professor der Physiologie an der Sorbonne. Leider hatte Bert nie Gelegenheit, sich als Lehrer zu zeigen, da er, gleichzeitig zum Deputirten seiner Geburtsstadt gewählt, auf der Lehrkanzel durch einen Suppléant vertreten wurde. Bekannt sind seine „Untersuchungen über den Einfluss hoher atmosphärischer Drucke auf thierische und pflanzliche Organismen". Im Jahre 1875 erhielt er von der Pariser Akademie der Wissenschaften den ersten Preis von 20000 Frcs. für seine akademischen und physiologischen Arbeiten.

Dr. G. A. Fischer, welcher erst vor Kurzem aus Afrika in die Heimath zurückgekehrt, ist am 11. November 1886 einem Gallenfieber, Folge der grossen Strapazen seiner letzten Reise, in Berlin erlegen. Bekanntlich hatte er die Aufgabe übernommen, die verschollenen Afrikareisenden Dr. Juncker und Dr. Emin Bey, welche nunmehr wieder mit der Welt in Verkehr getreten sind, aufzusuchen und zu befreien. Hat seine Reise auch ihren eigentlichen Zweck nicht erreicht, so hat sie doch der Wissenschaft, insbesondere in ornithologischer Hinsicht, schätzbare Bereicherungen geliefert.

Am 13. November 1886 starb zu Pressburg Dr. Albert Michaelis, österreichischer Generalstabsarzt a. D., geboren am 2. Juli 1826 in Hameln. Er veröffentlichte „Lehrbuch der Syphilis" (Wien 1858; 2. Aufl. 1865); „Ueber die physiologischen Wirkungen der Zinkblumen" (Prag 1853); „Chirurgische Beiträge zur Kriegschirurgie".

Am 14. November 1886 starb in Pulkowa im Alter von 58 Jahren der Astronom August Wagner, der langjährige getreue Mitarbeiter Otto Struves an der dortigen Sternwarte. Er war seit 1863 Vice-Director der Pulkowaer Sternwarte, schrieb über die Normal-Uhr, 1864, über Vorkommnisse im Niveau, 1867, über Sonnenfinsternisse, Bedeckungen, Sternörter etc.

Am 19. November 1886 starb in Berlin Professor Dr. J. E. Schödler, Entomolog, welcher besonders die Daphniden bearbeitete.

Am 19. November 1886 starb Dr. Alois von Alth, Professor der Mineralogie an der Universität in Krakau, bekannt als Paläontolog.

Am 21. November 1886 starb zu Greifswald Geheimer Medicinalrath Dr. Georg Friedrich Jakob Grohé, M. A. N. (vergl. p. 190), Professor der pathologischen Anatomie und Director des pathologischen Institutes an der Universität in Greifswald. Er wurde am 12. März 1830 zu Speier in der Rheinpfalz geboren und besuchte die Universitäten Würzburg und Giessen, wo er besonders unter Liebig arbeitete. 1854—56 war er Assistent bei Professor Virchow am pathologischen Institut in Würzburg, an dem städtischen Siechenhaus und der Kreisverpflegsanstalt für Unterfranken. Im October 1856 siedelte er mit Professor Virchow nach Berlin über. Am 18. November 1857 wurde er zum zweiten Assistenten am pathologischen Institut in Berlin, am 12. August 1858 zum ausserordentlichen Professor an der Universität Greifswald, am 31. Mai 1863 zum ordentlichen Professor daselbst ernannt. Er veröffentlichte

zahlreiche Abhandlungen in Liebigs und Wöhlers Annalen der Chemie und Pharmacie, Verhandlungen der physikalisch-medicinischen Gesellschaft in Würzburg, Verhandlungen der geburtshülflichen Gesellschaft in Berlin, Virchows Archiv, Wiener medicinischen Wochenschrift. Auch war er langjähriger Mitarbeiter an Canstatts resp. Virchow-Hirschs Jahresbericht.

Am 21. November 1886 starb zu Breslau der Botaniker Rudolf v. Uechtritz, geboren am 31. December 1838 ebendaselbst. Er hat einen hervorragenden Antheil an Ficks „Flora von Schlesien", zu welcher er namentlich ein Capitel über die Vegetationslinien der schlesischen Flora lieferte. In den letzten Jahren beschäftigte er sich hauptsächlich mit der Bearbeitung rumänischer, bulgarischer und serbischer Pflanzen. Seine reichen Sammlungen, seine umfassende Bibliothek, sowie seine Manuscripte fallen seinem Wunsche gemäss dem Herbarium der Universität Breslau zu.

Am 21. November 1886 starb zu Lausanne Eugen Rambert, Professor an der Akademie daselbst, geboren am 16. April 1830 zu Montreux; Verfasser des fünfbändigen Werkes „Alpes suisses".

Am 21. November 1886 starb in Warrington-crescent (Maidavale) Samuel Isaac, der Erbauer des Mersey-Tunnels, 73 Jahre alt.

Am 22. November 1886 starb zu Basel Dr. Albert Burckhardt-Merian, Professor der Medicin an der Universität daselbst, eine Autorität auf dem Gebiete der Ohrenheilkunde, geboren am 25. Januar 1843. Derselbe war neun Jahre Leiter des medicinischen Correspondenzblattes und ist Verfasser von „Ueber den Scharlach in seinen Beziehungen zum Gehörorgan".

Am 23. November 1886 starb in St. Petersburg Professor Dr. Kolomnin, Leiter der chirurgischen Klinik an der medico-chirurgischen Akademie.

Am 27. November 1886 starb in Berlin der Ober-Bergrath Dr. Christian Friedrich Martin Websky, M. A. N. (vergl. p. 190), Professor der Mineralogie an der Universität zu Berlin, geboren am 17. Juli 1824 zu Wüstegiersdorf, Kreis Waldenburg in Schlesien. Er wandte sich Anfangs dem Bergfache zu, wurde am 19. Juni 1849 königlicher Bergexspectant, am 2. December 1850 Bergreferendar, am 2. September 1851 Obereinfahrer in Kupferberg in Schlesien und Bergamts-Mitglied in Waldenburg, am 7. April 1853 wurde er Bergmeister in Tarnowitz (Schlesien), am 24. December 1856 Bergassessor, am 4. October 1861 königlicher Oberbergrath in Breslau. Am 18. März 1865 trat er aus der Bergverwaltung und habilitirte sich am 1. April 1865 in Breslau als Privatdocent. Am 16. März 1868 wurde er zum ausserordentlichen Professor daselbst ernannt. Seit 15. April 1874 war derselbe Professor in Berlin. Aus seiner Schule ist ein grosser Kreis von jüngeren Mineralogen hervorgegangen. Neben dem Geheimen Rath Beyrich, dem ersten Director des Berliner mineralogischen Museums, leitete Professor Websky als zweiter Director namentlich die oryktognostische Sammlung. Zahlreiche Abhandlungen von ihm finden sich in Poggendorffs Annalen, der Zeitschrift der deutschen geologischen Gesellschaft, im Neuen Jahrbuch für Mineralogie, in den Monatsberichten und Sitzungsberichten der Akademie der Wissenschaften in Berlin.

Am 27. November 1886 starb zu Wien Baron Arthur v. Seckendorff-Gudant, Regierungsrath, Professor an der Hochschule für Bodencultur in Wien und Vorstand der forstlichen Versuchsstation in der Josephstadt; geboren am 1. Juli 1845 zu Schweizerhalle bei Basel.

Am 27. November 1886 starb zu Stuttgart Professor Dr. Georg v. Rapp, geboren 1818 zu Anweiler in der Pfalz. 1851 wurde er als Professor zur Leitung der medicinischen Klinik nach Tübingen berufen. Dort stellte er vergleichende Versuche mit den Heilmethoden Rademachers, Hahnemanns und der allopathischen Medicin am Krankenbette an, wurde aber in Folge seiner antiallopathischen Doctrinen 1854 seines Postens enthoben. Dr. Rapp, welcher eine Vertheidigungsschrift: „Die medicinische Klinik und ihr Verhältniss zur praktischen Medicin, Tübingen 1853", verfasst hatte, kam sodann als Oberamtsarzt nach Rottweil, wo er sich einen weitverbreiteten Ruf gründete. 1882 wurde er als Leibarzt der Königin nach Stuttgart berufen. Er schrieb noch „Beiträge zur Diagnostik der Klappenaffectionen des Herzens, mit Rücksicht auf die Ansicht von C. Canstatt über die organischen Fehler der Valv. bicuspidal., sowie auf die Skodasche Lehre über die Entstehung der Herztöne" (Würzburg 1849).

Im November 1886 starb zu Neuchâtel Paul Morthier, einer der angesehensten Botaniker der Schweiz, Stifter der Schweizerischen botanischen Gesellschaft.

Ende November 1886 starb in Malden Seth Wilmerth, einer der bedeutendsten Mechaniker Amerikas, 76 Jahre alt.

Am 4. December 1886 starb in London Arthur Grote, geboren 1814, Fellow der Royal Society und der Linnean Society, der längere Zeit in englisch-indischen Civildiensten gestanden hat. Er schrieb eine Anzahl botanischer und allgemein naturwissenschaftlicher Aufsätze, sowie eine Einleitung zu Hewitson's:

„Descriptions of New Indian Lepidopterons Insects in the Atkinson Collection".

Am 9. December 1886 starb zu Breslau der Augenarzt Dr. Ludwig Jany, Vorsteher einer seit 1865 daselbst bestehenden, nach ihm benannten Augenklinik. Er war am 5. October 1833 in Friedrichgrätz, Kreis Oppeln in Oberschlesien, geboren. Er wurde ein Schüler Försters, bei welchem er eine Reihe von Jahren als erster Assistent fungirte. Von seinen zahlreichen Anfsätzen nennen wir: „Beiträge zu den diabetischen Erkrankungen des Anges", „Zur Hemianopsie", „Zur Therapie des Glaucoms", „Ueber die Einwanderung des Cysticercus cellulosae ins menschliche Auge".

Am 11. December 1886 starb in Baden-Baden Geheimer Hofrath Professor Dr. Karl Heinrich Baumgärtner, geboren am 21. October 1798 zu Pforzheim. Er war von 1824 bis 1862 ordentlicher Professor der Pathologie und Director der medicinischen Klinik an der Universität zu Freiburg. 1862 liess er sich pensioniren und zog 1866 nach Baden-Baden. Seine Schriften sind theils physiologischen, theils pathologisch-therapeutischen Inhaltes. Er veröffentlichte: „Ueber die Natur und Behandlung der Fieber", Freiburg 1827; „Dualistisches System der Medicin" (2 Theile, Stuttgart 1835 und 1837, welches aus zwei Abtheilungen: „Grundzüge zur Physiologie und zur allgemeinen Krankheits- und Heilungslehre" (2 Bd., 1835; 4. Aufl. 1842) besteht); ferner „Krankenphysiognomik (Stuttgart 1839, mit Atlas von 72 illuminirten Porträts); „Neue Untersuchungen in den Gebieten der Physiologie und praktischen Heilkunde" (Freiburg 1845); „Neue Behandlungsweise der Lungenentzündung" (Stuttgart 1850); „Beobachtungen über die Nerven und das Blut" (Freiburg 1830); „Lehrbuch der Physiologie" (Stuttgart 1853, mit Atlas).

Am 16. December 1886 starb zu Lund T. Tallberg, schwedischer Geolog, seit einigen Jahren Universitätslehrer daselbst, 35 Jahre alt.

Am 19. December 1886 starb zu Zürich Dr. Johann Friedrich Horner, Professor der Ophthalmologie, geboren am 27. März 1831 ebendaselbst. Er habilitirte sich 1856 an der Universität Zürich, wurde 1862 ausserordentlicher, 1873 ordentlicher Professor der Augenheilkunde und Vorstand der ophthalmologischen Klinik. Daneben gründete er eine private Augenheilanstalt zu Hottingen und widmete sich einer ausgedehnten Privatpraxis, die seinen Ruf weit über die Schweiz hinausgetragen und ihm eine europäische Berühmtheit verschafft hat. Er hat ein Lehrbuch der Augenkrankheiten im Kindesalter verfasst.

Am 26. December 1886 starb zu Wien Hofrath Dr. Theodor Ritter von Oppolzer, M. A. N., (vergl. p. 205), Professor der Astronomie und höheren Geodäsie an der Wiener Universität. Er war am 26. October 1841 in Prag geboren und widmete sich schon in seinen Jünglingsjahren, als er noch das Gymnasium besuchte, dem wissenschaftlichen Studium der Astronomie, zu welchem Zwecke ihm sein Vater in einem Theile des Familienhauses in der Alserstrasse eine eigene Sternwarte erbauen und einrichten liess. Auf den Wunsch seines Vaters studirte er dann wohl Medicin und erwarb den medicinischen Doctorgrad, doch war er damals bereits ein Astronom von hervorragender Bedeutung. Am 7. März 1866 habilitirte er sich als Privatdocent für theoretische Astronomie an der Universität zu Wien, wurde am 25. November 1870 zum ausserordentlichen, am 29. Juli 1875 zum ordentlichen Professor daselbst ernannt. Allerdings begründete er seinen Ruf nicht sowohl durch praktische Beobachtungen und aufsehenerregende Entdeckungen am Sternenhimmel, sondern war in erster Reihe mathematischer Astronom, dessen Berechnungen in den Fachkreisen die höchste Autorität genossen. Er berechnete die Bahnen und Umlaufszeiten aller seit dem Jahre 1860 entdeckten Planeten und Kometen und veröffentlichte die Resultate seiner Untersuchungen in den Schriften der Wiener Akademie der Wissenschaften, die ihn schon 1869 unter die Zahl ihrer Mitglieder aufnahm. Im Jahre 1868 betheiligte er sich an der österreichischen Expedition nach Aden zur Beobachtung der totalen Sonnenfinsterniss am 18. August jenes Jahres, wobei er speciell die Protuberanzen der Sonne beobachtete. In den späteren Jahren wendete er sich auch der Geodäsie zu und nahm an den grossen internationalen Unternehmungen dieser Wissenschaft, an der europäischen Gradmessung und Erdmessung, hervorragenden Antheil. In gleicher Weise war er bei der Einführung des Metermaasses in Oesterreich thätig. In den letzten Jahren wirkte er für ein anderes grosses, praktisches Ziel der mathematisch-astronomischen Forschung, dessen Erreichung von epochemachender Bedeutung wäre — für die allgemeine Einführung der einheitlichen Weltzeit ins praktische Leben, wofür er in zahlreichen Schriften und Vorträgen aufs Eifrigste agitirte. Ausser zahlreichen Aufsätzen in den Astronomischen Nachrichten und den Schriften der Wiener Akademie der Wissenschaften veröffentlichte er ein „Lehrbuch zur Bahnbestimmung der Planeten" (2 Bde., Leipzig bei Engelmann); „Syzygientafeln" (Publication der Astronomischen Gesellschaft, XVI); „4stellige Logorithmentafeln" (Wien, Braumüller).

Dr. Karl Ludwig Jühlke, geboren am 6. September 1856 in Eldena bei Greifswald, ist in Kesmayoo durch Somanlis ermordet worden. 1884 betheiligte er sich bei der Gründung der Gesellschaft für deutsche Colonisation, ging am 24. September mit der ersten Expedition nach Ostafrika, machte zwei fernere Expeditionen nach dem Kilima Ndscharo und Usagara und kehrte am 6. März 1886 nach einer längeren Erholungsreise in bester Gesundheit von dort zurück. Im Laufe dieses Sommers hatte sich Jühlke wieder nach Ostafrika begeben und sollte die neue Station „Hohenzollern-Hafen" an der Mündung des Wubuschi (Port Durnford) einrichten, deren Ausrüstung Mitte November mit dem Lloyddampfer „Neckar" dahin abgesandt ist. Vor dem Eintreffen des Materials hatte er noch den Jubafluss befahren und beim Abschlusse der Fahrt hat er seinen Tod gefunden.

In Warschau starb Dr. Daschkewitsch, der sich speciell mit Nerven- und Geisteskrankheiten beschäftigte und viele Aufsätze in russischen und ausländischen Journalen veröffentlichte.

Gestorben ist Bouis, Professor an der Ecole supérieure de pharmacie, Mitglied der „Académie de Médecine" in Paris, 64 Jahre alt.

In Kopenhagen starb Dr. Karl Holten, Professor der Physik an der Universität und früher Director der Polytechnischen Lehranstalt, 68 Jahre alt.

„Le Mouvement Géographique" vom 11. Juli 1886 meldet aus Marseille den Tod von Monstier, einem Agenten des dortigen Hauses Verminck in der Factorei Bokeh am Rio Nuñez, welcher 1879 mit Herrn Zweifel zusammen von Sierra Leone aus die bekannte Expedition nach dem Kurauko-Gebiete ausführte und die Quelle des Niger erforschte.

In Cressington-Park bei Liverpool starb im 89. Lebensjahre James Kennedy, bekannter englischer Maschinen-Ingenieur, der einst die Pläne zu der ersten Locomotive geliefert, welche George Stephenson auf der Stockton- und Darlington-Eisenbahn im Jahre 1825 verwandte.

In Kopenhagen starb der dänische Mathematiker Professor Adolph Steen, geboren am 7. October 1816. Er schrieb: „Elementair Arithmetic". Kopenhagen 1843. 3. Aufl. 1853. Seine Dissertation lautete: „De vi et natura infiniti mathematici". Kopenhagen 1845. Auch verfasste er: „Begyndelsesgrunde i det mathemat. Geographie". ibid. 1845. „Ren Mathematik etc." ibid. 1847. „Mathemat. opgaver....." ibid. 1849. „Begyndelsesgrunde i analytisk Plangeometrie". ibid. 1845. 4°. „Elementair Algebra". ibid. 1859. Aufsätze von ihm finden sich noch in den „Danske Vid. Selsk. Skrifter".

Vor Kurzem starb der geographische Schriftsteller Bénigne-Ernest Poret Marquis v. Blosseville. Er war am 19. Januar 1799 zu Rouen geboren. Für seine „Geschichte der englischen Strafcolonien in Australien" erhielt er 1832 den Montyonpreis. Das Werk erschien 1859 in zweiter Auflage. Ferner verfasste er die „Memoiren des John Tanner, oder dreissig Jahre in den Wildnissen von Nordamerika". Eine seiner Hauptaufgaben war die Veröffentlichung der Arbeiten seines Bruders Jules de Blosseville, welcher 1825 als Schiffslieutenant auf der Nordpolarexpedition von Duperré und Dumont d'Urville im arktischen Eisgebiete gestorben ist.

In Genf starb hochbetagt der Pastor Jean Etienne Duby, der Verfasser des „Botanicum gallicum", ausserdem bekannt durch kleinere Arbeiten über Algen, Moose und über die Gattung Primula.

In Barmen starb Dr. Carl Bulk, Oberlehrer an der dortigen höheren Gewerbeschule, im Alter von 41 Jahren. Zuerst Assistent bei Professor A. W. Hofmann in Berlin, verliess er 1869 Berlin, um in Barmen eine Lehrerstelle anzunehmen. Durch die dortige Farbenindustrie veranlasst, beschäftigte er sich daselbst zugleich mit dem Studium der Anilin-Farbstoffe. In den Berichten der Deutschen chemischen Gesellschaft Jg. V veröffentlichte er eine grössere Arbeit über die Sulfosäure des Anilinblau. Seine genauen Untersuchungen über das Barmer Wasser machten ihn auch verdient auf dem hygienischen Gebiete.

Auf seinem Landsitze Woluve St. Lambert starb im Alter von 76 Jahren Jules Malon, Präsident der Compagnie continentale d'horticulture in Gent.

Dr. H. A. Bayne, Professor am Royal Military College, Kingston, Ontario, Canada, ist gestorben. Geboren in Neu-Schottland, machte er seine ersten Studien am Dalhousie College in Halifax, lebte dann 5 Jahre zu Specialstudien über Chemie unter Wiedemann in Leipzig, Bunsen in Heidelberg und Dumas in Paris und wurde zu Heidelberg promovirt. In sein Vaterland zurückgekehrt, organisirte er den chemischen Unterricht an der High School in Halifax und fungirte zu derselben Zeit als Lector für chemische Analyse am Dalhousie College. 1875 wurde er als Professor der Chemie an das eben begründete Kingston Military College berufen. Am letzten Meeting der Royal Society of Canada las er seine Abhandlung „On chemical tests of the purity of silk".

In Strassburg starb Friedrich Emil Simon, der Erfinder der Chromolithographie, 81 Jahre alt.

In London starb im 83. Lebensjahre Fr. John Farre, Docent der Materia medica und Arzt am Bartholomew's Hospital.

In Paris starb der Optiker Duboscq, welcher Léon Foncanlt bei seinen Constructionen nnd hauptsächlich bei der Einrichtnng seiner automatischen elektrischen Lampe nnterstützte.

Alexander Butlerow, Professor der Chemie an der Universität zu Kasan, dann zu St. Petersburg, starb daselbst, 58 Jahre alt. Er hat sich vorzugsweise durch eine Untersnchnng der Fettkörper, sowie der Isomerie der Kohlenwasserstoffe bekannt gemacht. Auch schrieb er ein Lehrbuch der Chemie, welches ins Deutsche übersetzt ist. In den Jahren 1857—1858 war er erster Assistent bei Würtz in Paris, 1879 trug er wesentlich zur Gründung einer Universität für Franen in St. Petersburg bei. Ausserdem beschäftigte er sich mit Bienenzncht, über die er mehrere Schriften verfasste.

Elie François Wartmann, Professor der Physik an der Universität zn Genf, starb daselbst im 69. Lebensjahre. Geboren zu Genf am 7. November 1817, wurde er schon mit 21 Jahren Professor an der Akademie zu Lausanne für Chemie und Physik, bis er 1846 zum Nachfolger des berühmten De la Rive († 1873) an die Universität zu Genf berufen wnrde, in welcher Stellung er bis in die neneste Zeit verblieb. Bewährt als Lehrer, hat er als Gelehrter sich besonders mit dem Daltonismns (Farbenblindheit), dem Voltaismus und mit dem Probleme, gleichzeitig zwei Depeschen in entgegengesetzter Richtung auf einem Strange zu befördern, sowie mit den elektrischen Strömen in den Gewächsen u. s. w. beschäftigt. Er ist Verfasser von „Essai historique sur les doctrines et les phénomènes de l'électro-chimie. Genève 1883. 8°.“ Seine zahlreichen Aufsätze finden sich in: Mémoires de Soc. de phys. et d'hist. nat. de Genève, im Archive de l'Electricité und im Bulletin de la Soc. vaudoise.

Der Afrikareisende Lieutenant Günther ist im Jub ertrunken. 1859 zu Kunzelsan geboren, wurde er im preussischen Cadettencorps erzogen und trat 1876 in ein württembergisches Artillerie-Regiment. In Anerkennung seines eifrigen Studinms der russischen Sprache war er im vorigen Jahre anf 6 Monate nach Russland beurlaubt. Vor 4 Monaten trat er in die Dienste der ostafrikanischen Gesellschaft.

Chancourtois, Generalinspector der Bergwerke in Frankreich, Verfasser verschiedener geologischer Werke nnd Professor der Bergwerkschnle, starb zu Paris im Alter von 67 Jahren.

General John Teophilns Beaulieu starb im Alter von 81 Jahren. Er trat 1820 in die indische Armee ein, war Ingenieur-Lieutenant und später Regierungs-Oberinspector für das Ingenieurwesen der nordwestlichen Provinzen. Er führte das System magnetischer Beobachtungen in Indien ein, war auch Verfasser eines Logarithmischen Werkes, das weite Verbreitung gefunden. Bereits vor 50 Jahren wurde er zum Fellow der Royal Society erwählt.

Der Engländer Francis Francis, eine bedeutende Autorität anf dem Gebiete der Fischcultur und des Fischfangs, ist in Twickenham bei London gestorben. Bis vor zwei Jahren war derselbe Redacteur der Abtheilung für Angler in dem landwirthschaftlichen Journal „Field“.

Aus Brüssel wird gemeldet, dass der belgische Lieutenant Dubois, welcher der Station Stanleys-Falls zugetheilt gewesen, im Congo ertrunken sei.

Vor Kurzem starb in Laag-Soeren A. E. Simon Thomas, Professor der Obstetrie bei der Universität Leyden.

Die „Uraler Naturforscher-Gesellschaft“ in Jekaterinburg

wird vom 15./27. Mai bis 15./27. September 1887 eine Sibirisch-Uraler Ausstellung für Wissenschaft und Industrie veranstalten. Dieselbe versendet gegenwärtig das Einladungsschreiben und Programm mit dem Wunsche, dass recht zahlreiche Gelehrte und Gesellschaften zum Gelingen der Ausstellung beitragen möchten. Die Ausstellung wird umfassen: I. eine naturwissenschaftliche Abtheilung; II. eine geographische Abtheilung; III. Anthropologisch-ethnographische und archäologische Abtheilung; IV. Berg- und Hüttenwesen; V. Producte der Fabrikindustrie und der Gewerbe des Ural und Sibiriens; VI. Hausindustrie; VII. Landwirthschaft, Waldwirthschaft, Gartenbau, Gemüse-Gärtnerei, Jagd, Fischfang.

Sowohl für die Fahrt auf dem Dampfschiffe von Nijni-Novgorod nach Perm, wie auf der Eisenbahn von Perm nach Jekaterinburg sind für die Besucher der Ausstellung, welche sich von dem Comité ein Billet besorgt haben, sehr ermässigte Preise bewilligt worden.

Erwünscht ist die Uebersendung von Gegenständen oder deren Modellen, welche Uraler oder Sibirischen Herkommens sind, sowie von Werken und Karten über jene Gegenden, deren portofreie Beförderung durch die internationalen Commissionen besorgt wird.

Präsident der Uraler Naturforscher-Gesellschaft ist der Vorsteher der Uraler Bergwerke, Geheimer Rath J. Ivanoff.

Vice-Präsident der Gesellschaft und Präsident des Ausstellungs-Comités A. Mislawsky.

Secretär G.-O. Clerc.

Abgeschlossen den 31. December 1886.

Druck von E. Blochmann und Sohn in Dresden.

Leonhardt, G. Eine neue [illegible] Methode und ihre Anwendung [illegible] (Aus Leop. XVIII.) Halle 1882. 4°. Preis 50 Pf.

Geinitz, F. E. Ueber eine neue Hypothese der [illegible]. (Aus Leop. XIX.) Halle 1883. [illegible] Preis 50 Pf.

Schmitz, Fr. Die [illegible] oder [illegible]. (Aus Leop. XIX.) Halle 1883. 4°. Preis [illegible] Pf.

Sadebeck, M. Ueber eine neue Methode, die Ausdehnung von [illegible] zu bestimmen. (Aus Leop. XIX.) Halle 1883. 4°. Preis 50 Pf.

Sklarek, W. Ergebnisse der Spectralanalyse über die Natur der [illegible]. (Aus Leop. XIX.) Halle 1883. 4°. Preis 50 Pf.

Schreiber, P. Beitrag zur Frage der Reduction von Barometerständen auf ein anderes Niveau. (Aus Leop. XX.) Halle 1884. 4°. Preis 1 Mk. 20 Pf.

Engelhardt, H. Ueber tertiäre Pflanzenreste von Waltsch. (Aus Leop. XX.) Halle 1884. 4°. Preis [illegible] Pf.

Hoppe, O. Beobachtungen in einem 54½ Meter unter der Erdoberfläche [illegible] Observatorium. (Aus Leop. XX.) Halle 1884. 4°. Preis 20 Pf.

Klatt, F. W. Beiträge zur Kenntniss der Compositen. Beschreibung neuer Arten und [illegible] (Aus Leop. XX.) 4°. Preis 50 Pf.

Schnauss, J. Ueber die Farbenempfindlichkeit der Photographischen Schicht. (Aus Leop. XX.) [illegible] Preis 50 Pf.

Geinitz, H. B. Ueber die Grenzen der Zechsteinformation und der Dyas [illegible] (Aus Leop. XXI.) Halle 1885. 4°. Preis 75 Pf.

Penck, A. Zur Vergletscherung der Deutschen Alpen. (Aus Leop. XXI.) Halle 1885. 4°. Preis 75 Pf.

Schnauss, J. Photographie bei Nacht. (Aus Leop. XXI.) 4°. Preis 20 Pf.

Geinitz, F. E. Die Endmoränen (Geschiebestreifen) in Mecklenburg. (Aus Leop. XXII.) Halle 1886. 4°. Preis 50 Pf.

Klebs, R. Der dritte internationale Geologen-Congress zu Berlin. (Aus Leop. XXII.) Halle 1886. 4°. Preis 1 Mk.

Schlegel, V. Ueber Entwickelung und Stand der n-dimensionalen Geometrie mit besonderer Berücksichtigung der vierdimensionalen. (Aus Leop. XXII.) Halle 1886. 4°. Preis 75 Pf.

Ratzel, F. Zur Kritik der sogenannten „Schneegrenze". (Aus Leop. XXII.) Halle 1886. 4°. Preis 50 Pf.

Neigebaur, Johann Daniel Ferdinand, Geschichte der Kaiserlichen Leopoldino-Carolinischen Deutschen Akademie der Naturforscher während des zweiten Jahrhunderts ihres Bestehens. Jena 1860. 8°. Preis 12 Mk.

